ÖFVERSIGT

AF

KONGL. VETENSKAPS-AKADEMIENS FÖRHANDLINGAR.

SJUNDE ÅRGÅNGEN. 1850.

Med två Taflor.

STOCKHOLM, 1851.
P. A. NORSTEDT & SÖNER,
Kongl. Boktryckare.

Innehåll.

Mathematatik.

Astronomi, Fysik och Meteorologi.

Kemi och Mineralogi.

Geologi.

Botanik.

Zoologi.

Tryckfel: sid. 191 rad. 11 nedifrån, *står:* Berancon, *läs:* Besançon

ÖFVERSIGT

AF

KONGL. VETENSKAPS-AKADEMIENS FÖRHANDLINGAR.

Årg. 7. 1850. № 1.

Onsdagen den 9 Januari.

Föredrag.

1. *Letterstedtia, ny alg-form från Port Natal* *). — Herr Wahlberg meddelade följande uppsats från Adjunct J. E. Areschoug:

«Upptäckten af en okänd växtart eger visserligen ett vetenskapligt värde, men detta sednare är i samma mån större, som den funna växten kan betraktas såsom en dittintills saknad länk i naturens stora kedja af former eller analogier. Den växt, hvarpå jag nu vågar fästa uppmärksamheten, torde derföre så mycket hellre förtjena en särskild beskrifning, som den icke mindre i morphologiskt än systematiskt hänseende erbjuder ett allmännare intresse.

Så vidt jag vet ännu obeskrifven, åtminstone aldrig hänvisad den plats i systemet, hvilken honom med rätta tillkommer, skulle den vid första påseendet lätt kunna misstagas för en Floridé, hvars normalt röda färg dels utbleknat, dels öfvergått till grönt. Ett tvärsnitt af stammen, som består endast af tvänne enkla cellullager, med celluler af ungefär samma form som hos Ulvæ **), öfvertygar så mycket snarare, att den tillhörer dessa senares familj, som något spår till ett stratum centrale eller corticale, båda så vanliga hos Florideérna, ingenstädes förefinnes. Structuren antyder, att den måste stå närmast

*) Härtill Tab. I.

**) Jmfr Enum. Phyc. Scand. sectio secunda.

Ulva eller Enteromorpha. — De laterala delarne, bladen, hvilka hufvudsakligast väcka åtankan på Floridéernas högre, mera utvecklade former, få således en desto större märkvärdighet, antydande nemligen en inom Ulvéernas familj hitintills okänd högre utvecklingsform. Men innan vi närmare beröra detta ämne, torde det tillåtas oss att framställa slägtets karakter samt artens beskrifning.

Letterstedtia Aresch.

Phycea viridis, plana, membranacea. Caulis linearis, tæniæformis, ramosus, e margine utrinque foliosus, denique inferne aphyllus. Folia e margine caulis evoluta verticalia, disticha, oblonga. Schizogonidia in cellulis foliorum formata.

Letterstedtia insignis Aresch.

Hab. ad littora Africæ meridionali-orientalis, prope Port Natal lecta.

Callus radicalis magnus, multicaulis. — *Planta junior:* Caulis pedalis, vage ramosus, lineam circiter latus, e basi in apicem utrinque margine laciniis dentiformibus alternis patentibus, denique in folia excrescentibus, obsessus. — *Planta explicata:* Caulis longitudine usque 4-pedalis et forsan ultra, inferne 5—6 lineas latus; rami vagi l. approximati, elongati, 1—3 lineas lati, inferne et sæpe longe supra medium margine aphyllo crenato-denticulati, immo crispi, superne utrinque foliis ornati. Folia e margine caulis evoluta, verticalia, disticha, linearia, oblonga l. lanceolata, basi in petiolum plus minusve distinctum attenuata, longitudine 1—2 pollicaria et 2—4 lineas lata, substantiæ, quam caulis, tenuioris.

Ehuru bladets begrepp är lika gammalt som mennisko-slägtets kulturhistoria, så är likväl dess innehåll långt ifrån att vara fullt vetenskapligt bestämdt. Decandolle säger: «Les feuilles sont, comme chacun sait, ces expansions ordinairement planes de formes si variées» *) — en definition, hvarmed man var belåten ända intilldess den slutligen träffades af Schleidens kritik. Hos denne sednare författare läser man: «So ist also das Blatt die aus der Grundlage der Pflanze, der im Wachsthum und daher morphologisch unbeschränkten Axe, hervorgehende, im Wachsthum und daher morphologisch beschränkte Form» **). Dessa ord hade till följd, att man måste antaga närvaron af blad äfven

*) Organographie végét. vol. I. p. 267.

**) Grundzüge der wissenschaftl. Bot. 2:te Aufl. 2:ter Theil. p. 172.

hos en stor del Phycéer, ett resultat, som SCHLEIDEN ingalunda afsåg, och ej ens vill medgifva vara rigtigt. Man jemföre t. ex. NÄGELI (Die neueren Algensysteme), hvilken, hufvudsakligen utgående från denna SCHLEIDENS definition, trott sig finna bladorganer till och med hos slägtet Callithamnion.

Antager man SCHLEIDENS ofvan anförda definition såsom i hufvudsaken rigtig, så ingår nödvändigt inom bladbegreppets sphær Phycéernas redan af äldre författare så kallade blad. Att de s. k. bladen hos Sargassa äro verkliga blad, lider väl intet tvifvel, men kanske synes svårare att bevisa. det de organer hos ofvan beskrifna växt, hvilka vi anse för blad, verkligen förtjena denna benämning.

Undersöker man hos ifrågavarande växt sjelfva bladets uppkomst, så finner man, att det vid första uppträdandet i växtens kant visar sig i form af en flik (fig. 2), hvilken sedermera såsom blad uppnår den detsamma af naturen föreskrifna storlek. Äfven växtens förgrening sker på samma sätt; grenen börjar i form af en flik i växtens kant, sjelf sedermera i kanten utvecklande flikar, hvilka blifva dels begränsade, d. v. s. blad, dels obegränsade, d. v. s. grenar af andra ordningen, sjelf tillväxande obegränsad i längd. Den fullt utvecklade växtens nedra del utgöres af en lång, bar stam, med märken i kanten efter affallna blad, hvaremot den öfra delen är mer eller mindre bladig. Undersöker man stammens och bladens öfriga beskaffenhet, så finner man lätt, att under det den förra öfver allt är grön och af fastare byggnad, äro deremot dessa senare, i den mån de sitta längre ned mot stammens basis, tunnare och blekare, samt att denna omständighet härrörer deraf, att dessa blad äro mer eller mindre i saknad af chlorophyll, men att stammen, liksom de öfversta bladen, icke lida denna brist.

Denna omständighet är högst märkvärdig. Med clorophyllets förlust upphör bladet att lefva, och som denna förlust inträffar vid ett bestämdt utvecklings-stadium, blir bladet sålunda de facto begränsadt. Chlorophyllet åtgår nemligen till frambringandet af schizogonidia (sporidia) i bladets celluler, och således är, om

man så vill, bladet äfven hos denna växt bestämdt till föröknings-cellulernas danande. Sedan denna förrättning försiggått, har bladet fullgjort sin bestämmelse; chlorophyllets förlust medförer bladets upplösning, och som de nedersta bladen äro de äldsta, och de öfriga yngre i samma ordning de sitta närmare stammens topp, så fortskrider på stammen denna bladens upplösning nedifrån uppåt.

Att stammen bibehåller sitt chlorophyll är villkoret för densammas tillväxt i längd, på samma gång det antyder, att densamma icke fått sig anförtrodt schizogonidiernas (sporidiernas) frambringande, en förrättning, som uteslutande tillkommer bladen. En motsats af blad — i växandet begränsade och frambringande förökning-cellulerna — och stam — i växandet obegränsad och ej egande bladens physiologiska function — synes således omisskännelig.

Uti flera af Phycéernas högre familjer finnas icke blott arter, på hvilka man skulle kunna tillämpa det Linnéanska: radix, caulis et folia in unum, utan äfven sådane, hvilka hafva axel och blad bestämdt åtskilda. Dessa senare, i morphologiskt hänseende mera utbildade former äro dock vida sällsyntare uti Phycéernas lägre familjer. — I Kongl. Vet. Ak. Handl. för 1846 har Herr J. G. Agardh framställt slägtet Anadema såsom högsta typen i Confervernas familj. Den växt, hvars beskrifning jag här meddelat, intager bland de närslägtade Ulveæ en analog plats, och det anförda Linnéanska uttrycket, som i det längsta tycktes med skäl kunna tillämpas på dessa, eger således icke en, i fråga om dem, full giltighet.

På tab. I föreställer:

Fig. 1. En del af ett fullt utveckladt exemplar.
„ 2. En del af ett ungt exemplar med tänder i kanten, början till blifvande blad.
„ 3. Ett vertikalt snitt af stammen.
„ 4. Ett tvärsnitt af stammen, visande de tvänne enkla cellullager, hvaraf densamma är sammansatt.

2. ***Ny art af fisksläglet Platessa.*** — Hr Adjunkt V. Liljeborg i Lund hade insändt följande beskrifning på en art flundra, som han funnit vara allmän i Dwinas utlopp vid Archangel. Han anser den vara förut okänd och benämner den:

«Platessa dwinensis, n. sp.

Plat. habitu et forma corporis fere omnino Pl. flesi, latitudine (sine pinnis) ad longitudinem = 1 : $2\frac{2}{3}$; longit. capitis ad eandem corporis = 1 : $4\frac{1}{3}$; longit. pinnæ caudalis ad eand. corp. circiter = 1 : 6. Corpore supra (in latere oculato), *etiam in radiis mediis pinnæ dorsalis & analis*, abdomine vero excepto, scabro squamulis *sparsis*, margine posteriore ciliato-spinosis — spinulis 3—5 — *non vero tuberculis spinosis prædito*, subtus lævi; rictu parvo, maxilla inferiore longiore adscendente, utraque serie simplici dentium, *forma iisdem Plat. vulgaris Auct. similium, contiguorum apiceque æqualiter truncatorum*; oculis dexteris, vix obliquis; septo interorbitali eminente, acutiusculo, pone oculos sursum vergente et carinæ obsoletæ, glabriusculæ, in tubercula duo obtusa desinenti, continuato, unde linea lateralis recta, lævis & dorso paullo vicinior incipit; pinna pectorali oblique acuminata, radio 1:mo dimidiam partem r. 2:di æquante, et rad. 3:tio quam 4:tus & 5:tus, qui ceteris longiores sunt, breviore; pinna caudali fere æquali; spina anali. — *Color:* Supra lutescente-fusca, aliquantum nebulosa, pinna dorsali & anali interdum fusco maculatis; subtus albida. — Pinna dors. supra medium orbitæ incipiens, radiis 50—57; p. an. r. 36—41; p. pect. r. 9—11; p. ventr., vix ante pect. sita, r. 6; p. caud. r. 18. — Magnitudine minuta. Apud multa individua, quæ vidi, longitudinem non $7\frac{5}{8}''$ sv. et altitudinem $2\frac{3}{4}''$ superantem inveni.

In flumine Dwina prope ejus ostium ad Archangel una cum Pl. fleso vulgaris.

Uti Vet. Ak. Öfversigt 1849 p. 29 har jag anfört denna flundra under benämningen Pleuronectes cicatricosus? Pall. I flera hänseenden synes den visserligen komma denna ganska nära; men dock utvisar den hos Pallas förekommande beskrifningen öfver denna sednare så betydliga skiljaktigheter dem emellan, att de i förening med den stora skiljaktigheten uti localerna (Pallas har erhållit Pl. cicatricosus från hafvet mellan Kamtschatka och Amerika) svårligen medgifva antagandet af deras specifika identitet. Pleur. cicatricosus är mera långsträckt och har bak ögonen en mycket sträf kant el. köl («ruga ossea longitudinalis scaberrima»), hvilken gifvit Pallas anledning till dess benämning. Då jag icke heller funnit den beskrifven af någon annan, föranlåtes jag att anse den för ett nytt species, och,

åtminstone tills vidare, att upptaga den under här föreslagna namn.

Af våra flundror komma Plat. flesus och Pl. vulgaris den närmast, isynnerhet den varietet af den sednare, som Kröyer anför under namnet Slætskrubbe. De dem emellan befintliga skiljaktigheter äro emedlertid lika stora, om ej större, än de, som skilja den från Pleur. cicatricosus. Från Plat. flesus, som den vid första påseendet till den grad liknar, att man kunde vara böjd för att taga den för en varietet af denna, skiljes den derigenom: att tänderne hafva samma form, som hos Plat. vulgaris, äro tätt slutne och alldeles tvärt afhuggne; att den saknar de taggiga knölarne vid roten af rygg- och analfenorne; att den har stjertfenan något kortare, utgörande ungefär $\frac{1}{6}$ af kroppslängden, då den hos P. flesus utgör nära $\frac{1}{5}$ af densamma; att rygg- och analfenornas längre strålar äro kortare än hos denna, samt på ögonsidan försedda med skarpa fjäll; och att bröstfenan företer en annan form derigenom, att 3:dje strålen är kortare än 4:de och 5:te, då den hos P. flesus är lika med eller längre än dessa. Från Plat. vulgaris Auct. skiljes den derigenom: att den saknar de uppstående benknölarne på hufvudet bak ögonen; att fjällen äro glesa, så att de på långt när icke betäcka kroppsytan, samt i bakre kanten taggiga; att den saknar de orangegula fläckarne på ögonsidan; och att sidolinean är mera rät, än så väl hos denna, som P. flesus etc.

Jemte P. flesus förekom den i mängd till salu i Archangel. Ehuru jag undersökte ett stort antal, kunde jag dock icke finna någon öfvergång dem emellan. Den synes bilda en mellanlänk mellan Plat. vulgaris och flesus. I anseende till tandbildningen slutar den sig till den förra, och till kroppsbetäckningen närmar den sig den sednare.»

---

3. ***Om svalans hibernation.*** — I anledning af den uppsats om svalors förmenta vinterläge i vatten, som blifvit införd i Akademiens Öfversigt 1849, sid. 181, hade tvenne skrifvelser inkommit.

Den ena, insänd af Brukspatron N. N. Aschan på Lessebo i Småland, var af följande innehåll:

«För flera år tillbaka var jag undertecknad Christian Åberg sysselsatt, att, jemte min numera aflidne fader, draga isnot på sjön Yen i Kronobergs län vid Lessebo bruk belägen, hvarvid vi uti noten, jemte fisk och dyjord funno tvenne svalor af den i orten vanliga sort och storlek.

Dessa tvenne svalor hemfördes, och, lagda i ett fenster till en mycket uppvärmd stuga, uppvaknade den ena svalan, hvilken vi begge undertecknade sågo kringflyga flera slag uti rummet tills svalan nedföll död; den andra svalan syntes deremot aldrig tillqvickna. Att detta är med rätta förhållandet sanningsenligt intyga

Lessebo Bruk d. 29 December 1849.

Christian C: Å: Åberg — med handen på papperet.
Eric E. Å. Åberg — med handen på papperet.

Att såväl Christian, som Eric Åberg erkänt riktigheten häraf, och godvilligt låtit underteckna sina namn intyga

N. E. Rosengrén — på Lessebo.
Gust. Sandell — på Lessebo.»

Den andra skrifvelsen, från Hr Brukspatron G. Grill var af följande lydelse:

«Med anledning af de underrättelser Kongl. Vetenskaps-Akademien begärt, rörande svalornes vinterläge i vattnet, får jag äran berätta följande tilldragelse:

Ett af åren mellan 1792 och 1796, jag kan ej bestämt uppgifva hvilketdera, hände, att fiskaren vid Godgårds bruk, som jemte flere personer dragit vinter-not i en liten sjö vid namn Lillsjön, hvilken är mycket grund, hemförde ofvanpå fisken, en fullkomligen käLad svala, den de sade sig hafva uppdragit ur sjön, bland en mängd dy och äfja. Uppgiften om svalan föreföll mig högst besynnerlig, hvarföre jag noga granskade fogeln, hållande den i min hand, framför den flammande köksbrasan; men ännu mer ökades min förundran, då jag i handen fick känning liksom af pulsslag, från den upptinade fågeln —

lifvet tilltog småningom allt mer och mer, tills svalan slutligen blef så liflig, att hon på allt sätt sökte befria sig från fångenskapen i min hand; — jag gick då ut på trappan, och, som handen öppnades, aflägsnade sig svalan, med en skarp flygt i rak sträckning, så långt som jag med ögonen kunde följa henne.

Att denna min berättelse är sannfärdig, och att det var en verklig hus- eller skogs-svala, och icke en flädermus eller trollslända eller annan varelse, kan jag på heder och samvete försäkra.

Upplysningsvis får jag härjemte äran nämna, att för flera år sedan utgafs i Christianstad en tidskrift kallad Skillings-magasinet, hvaruti förlöjligades det påståendet, att svalorna vintrade på sjöbottnen, hvilket gyckel förtröt mig, då jag visste, att så verkligen förhöll sig, åtminstone med några individer af dem; hvarföre jag meddelade författaren ofvanstående underrättelse, som då genast blef intagen i nämnde Tidskrift och sedermera blefvo flere dylika underrättelser i densamma införde.

Motala och Bona Bruk den 15 December 1849.

Gust. Grill.»

Med anledning häraf anförde Hr Sundevall följande:

Båda dessa skrifvelser intyga, liksom den ofvan anförda, och flera andra kända uppsatser, att svalor blifvit upptagna med isnot och återkommit till lifs, samt flugit omkring, då de hållits någon tid i eldadt rum. Båda hafva visserligen i hög grad utseendet af att vara rena och säkra observationer och i båda fallen kan man väl svårligen betvifla, att insändarne verkligen vid de beskrifna tillfällena haft svalor i händerna och sett dem qvickna till o. s. v. Men ehuru det ej skulle kunna falla mig in att draga i tvifvelsmål de personers trovärdighet och enskilta öfvertygelse, som haft godheten meddela dessa uppgifter, måste jag dock, under fullt erkännande af min tacksamhet för dessa meddelanden, tillstå, att jag ännu icke kan antaga, att dessa foglar verkligen legat i vinterdvala under vattnet och blifvit så

upptagne, som insändarne tro, samt att jag således ännu måste neka möjligheten af svalans hibernation under vatten, intilldess fullkomligt öfvertygande bevis derföre framdragas. Möjligheten af en irring framställer sig redan deruti, att båda de berättade händelserna tillhöra en aflägsen, något oviss, förfluten tid. Men äfven ifall årtalet vore kändt, så skulle bristen på uppgift af månad och dag lemna tillräckligt rum för invändningar, hvarom vi sednare torde få tillfälle att orda något utförligare.

Naturen kan visserligen sägas vara en sammansättning af underverk, och blotta tillvaron af en fogel, eller ett annat lefvande ting, är ett oändligen mycket större under, än det, att en fogel skulle kunna vara skapad med förmåga att ligga i dvala på sjöbottnen, ifall annars ett under kan vara större än ett annat. Från detta håll möter således intet hinder. Men naturundren äro dock bundna till vissa lagar, från hvilka aldrig någon afvikelse sker, och då det nu är fråga om ett fenomen, som fullkomligt strider emot allt hvad vi tro oss veta angående dessa naturlagar, så vidt de hafva sin tillämpning på foglarna, och som, ifall det befunnes vara grundadt, skulle mäktigt inverka på vår kännedom derom i allmänhet, så är det en pligt att ej tro förr än fullständig bevisning erhållits.

Hvar och en, som är vand vid forskning i vetenskapliga ämnen, de må tillhöra naturkunskapens eller historiens område, eller hvilket annat föremål för vetandet som helst, känner ganska väl, att forskaren här är utsatt för lika stora, och nära nog lika beskaffade svårigheter vid sanningens utletande, som dem, hvilka möta domaren uti att utransaka rätta förhållandet vid ett inför domstol draget mål. Vid båda tillfällena kunna vittnesmål afläggas af oförvitliga personer, hvilka sjelfva äro lifligt öfvertygade om sanningen af hvad de uppgifva, och likväl är historien, såväl juridikens som de öfriga vetenskapernas, full af intyg, att dessa vittnesmål kunnat vara oriktiga, eller att en derpå grundad dom kunnat bli orättvis, allenast någon, efter utseendet den aldra obetydligaste länk i bevisets fullständighet blifvit öfversedd Med någon erfarenhet i detta af-

seende måste man bli misstrogen, isynnerhet då det gäller en i öfrigt otrolig sak; men vi bestrida ej det ifrågavarande fenomenet för att bestrida och nedtysta det, utan tvärtom, för att framkalla afgörande bevis för eller emot detsamma och sålunda för att derigenom vinna en grundad öfvertygelse. Den, som lemnar fullständiga bevis för eller emot svalans vinterläge i vatten, skall derigenom göra vetenskapen en utmärkt tjenst, som alltid skall blifva erkänd.

Säkert är det, att en del svalor flytta om hösten till varmare länder, nemligen härifrån till mellersta delen af Afrika, inom tropikerna; frågan är alltså blott den, huruvida *en del svalor* (eller andra foglar) kunna öfvervintra i vatten.

Ifall detta vore möjligt, så kunde man vara förvissad, att icke slumpen afgjorde hvilka som skulle flytta eller ligga qvar, utan att detta bestämdes genom en allmän och årligen återkommande natur-nödvändighet, hvarigenom svalor af någon viss ålder eller annan beskaffenhet, som vi nu, ej en gång gissningsvis, kunna antaga, måste bli qvarliggande, och att således qvarliggande svalor årligen måste finnas och möjligtvis kunna uppsökas. Vidare kan man vara öfvertygad, att ifall svalor på anförda sätt öfvervintrat på 1600- och 1700-talet, sker det också på 1800-talet, samt säkert äfven just nu, under innevarande vinter. Jag får alltså uppmana hvar och en, som har tillfälle till och intresse för dessa undersökningar, att nu under vintern söka bidraga till lösningen af denna gamla och beryktade stridsfråga, och får i anledning häraf nämna, att Intendenterne vid Zool. Riks-museum utfästa sig, att betala 30 R:dr B:co till den första, 20 R:dr B:co till den andra och 10 R:dr B:co till den tredje, som under innevarande vinter företer en svala (eller flera) funnen uti vatten eller annorstädes i fritt tillstånd och oskadad, och som genast efter fyndet, och inom nästkommande 15:de Mars, insänder den till Kongl. Vetenskaps-Akademien i Stockholm, jemte laga intyg öfver dagen och stället samt sättet, hvarpå den blifvit funnen, personerna som gjort fyndet, fogelns ställning, och, ifall återuppvaknandet ej kunnat

förekommas, äfven öfver de dervid observerade omständigheterna.

Om det skulle lyckas, att sålunda erhålla en eller flera, lefvande svalor, så vore detta fynd alltför märkvärdigt för att lemnas utan uppmärksamhet, hvarföre vi härmed få ytterligare förklara, att de omkostnader som benäget uppgåfves, t. ex. för föremålets afsändande med posten o. s. v., genast och med nöje skulle ersättas oberäknadt ofvan anförda præmier.

Såsom en erkänsam gärd åt sanningen och åt de personer, som lemnat verkliga upplysningar öfver detta ämne, skola alla inlemnade nya och med behöriga uppgifter försedda underrättelser härom bli kungjorda i denna tidskrift, hvaremot vi icke förbinda oss att införa äldre eller ovissa berättelser deröfver.

---

4. *Grimpés säkerhets-papper.* — Hr Bagge anförde:

«Kongl. Akademien har behagat till mig öfverlemna en af Ingenieuren Grimpé undertecknad note, som förmäles vara meddelad åt Frankrikes Finance-minister, angående ett af Grimpé uppfunnet, så kalladt ostämpladt papper, samt, såsom bilaga härtill, betänkande öfver säkerhets-papper, afgifvet af ett af Franska Vetenskaps-Akademien nedsatt utskott; och får jag nu för dessa handlingar redogöra:

I betänkandets första moment anföres, att vid Akademiens sammankomst d. 27 Nov. 1848, hade en ledamot ansett sig böra fästa allmänna uppmärksamheten på behofvet att i tillverkningen af Bankens sedlar införa åtskilliga förbättringar, hvilken framställning gaf åtskillige konstnärer anledning, att underställa Akademien, eller Utskottet sjelft, sina förslag och tankar öfver denna vigtiga fråga, och sålunda hade äfven Hrr Grimpé och Colas inlemnat prof på bank-sedlar, som de ansågo omöjliga att eftergöra. Häröfver skulle nu Utskottet afgifva utlåtande, men, enär det ansett detta ämne böra med yttersta varsamhet behandlas, hade det beslutat, att öfver slutföljden af

sina undersökningar och öfverläggningar iakttaga den djupaste tystlåtenhet. Emedlertid anföres i det följande, att ändamålet med Grimpé's uppfinning skulle vara, att förhindra borttvättning eller uttagning af hvad som med vanligt bläck är skrifvet, samt sålunda bereda vigtiga handlingar ett skydd mot förfalskning, till vinnande hvaraf han föreslagit, att, medelst af vanligt skrifbläck beredd svärta, förse papperet på båda sidor, öfver hela dess yta, med ett tryck, bestående af geometriska figurer, t. ex. microscopiska stjernor, hvilkas sammanställning och ordnande man öfverlåtit åt händelsen att bestämma. I och för denna angelägenhet hade tillförene åtskilliga utskott blifvit nedsatta, och hade dessa, likasom det närvarande, gifvit ett godt vitsord åt det af Grimpé föreslagna förfarande, men det oaktadt hade styrelsen icke ansett sig böra tillämpa detsamma. För öfrigt lemnas om de af Grimpé företedda profpapper det utlåtande: att man hittills förgäfves försökt att delvis förfalska Grimpé's papper; att alla försök, att från detta papper genom öfverföring taga aftryck af stämpeln, hafva varit fruktlösa; att de bemödanden, som blifvit gjorda för att efterapa densamma, ådagalägga, att ingen osäkerhet bör kunna ega rum, vid fråga om att skilja det eftergjorda från det äkta; att följaktligen en förfalskning af det hela, hvilken förutsätter återgifvandet af hela stämpeln, hvarken har blifvit utförd, ej heller, med någon sannolikhet att lyckas, försökt.

I andra momentet underrättar utskottet, att det hade uppdrag att undersöka åtskilliga anspråk och påståenden emot hvad som Grimpé uppgifvit vara hans uppfinning. I fortsättningen af betänkandet tillerkännes en hvar hvad som anses böra honom med rätta tillkomma, men ingenstädes förordas Grimpé's förfarande, framför det, som Knecht för enahanda ändamål användt; tvärtom vill det synas, som vore det, som om detta sednare anföres, framställdt för att ådagalägga, åtminstone, att Grimpé's tillgöranden i denna sak icke äro de enda, som förtjena afseende, och hvad jag härom känner, är att Knecht's säkerhetspapper vunnit en vida större ryktbarhet än Grimpé's.

I den meddelade noten föreslås, att staten, på grund af det vitsord Grimpé af Vetenskaps-Akademien tillvunnit sig, skulle öfvertaga hans uppfinning, för att genom densammas tillämpning förebygga all förfalskning af skrifna, såväl allmänna som enskilda handlingar. Utgående från det förhållande, att i Frankrike årligen försäljes skrifpapper till ett sammanräknadt värde af 15 millioner francs, samt att medelpriset på ett ark vanligt skrifpapper uppgår till en centime, kommer han till den slutsats, att, om hvarje ark belades med en afgift af allenast en enda centime *) skulle staten erhålla en årlig inkomst af icke mindre än 15 millioner francs, och om afgiften för hvarje ark bestämdes till högst 3 centimer, som han icke tyckes anse vara för högt tilltaget, skulle denna inkomst belöpa sig till 45 millioner francs, i utbyte hvaremot, såvida detta papper blefve enligt Grimpé's uppfinning behandladt, allmänheten erhöll fullkomligt skydd emot alla försök till skriftförfalskning, jemte öfriga deraf följande brott. Detta papper skulle, med iakttagande af den omvexling deri, som för hvarje särskilt ändamål erfordrades, kunna användas till banksedlar, charta sigillata, vexlar, eller med få ord, till alla förekommande allmänna eller enskilda handlingar, som fordra uppsigt och säkerhet. Tillverkning af allt skrifpapper skulle väl, inom vissa gränser, sålunda blifva ett regale, men sådant förmenar han ingalunda innebära någon olämplighet, enär enahanda förhållande eger rum med t. ex. tillverkning af mynt, tobak, m. m. Förslagets antagande framställes nära nog som en moralisk skyldighet för styrelsen, såsom det allmänna bästas beskyddare, hvars första åliggande det är, att värna samhället mot allt ingrepp, samt förekomma alla brott.

Af samma note hafva Herrar Banko-Fullmägtige lemnat mig del, likväl utan att deröfver infordra något utlåtande. Jag förmodar Grimpé's afsigt med dess öfversändande till Sve-

*) Hvilket dock är lika mycket som sjelfva papperet kostar; den i det följande af noten föreslagna afgift af 3 centimer pr ark, är lika med 3 gånger papperets värde.

rige vara, att här få sälja sin uppfinning, som det icke lyckats honom blifva af med i Frankrike, ehuru det nu är 13 eller 14 år sedan han derpå tog patent, och den redan 1836, jemte andra förslag af samma syftning, var föremål för ett af Franska Vetenskaps-Akademien tillsatt utskott; som deröfver afgaf ett ganska förmånligt utlåtande. Att styrelsen, detta vitsord oaktadt, icke tillegnat sig Grimpé's uppfinning, har jag anledning tro härleda sig derifrån, att han hyser allt för höga tankar om dennas förträfflighet och ofelbarhet, samt till följe deraf har allt för öfverdrifna anspråk på ersättning.

Hvad jag för öfrigt om ifrågavarande ämne har mig bekant, vill jag i korthet anföra:

I Frankrike hade, sedan längre tid tillbaka, temligen i stort bedrifvits blekning af skrifvet stämpelpapper, så att det kunde användas likasom nytt. Detta bedrägeri väckte slutligen regeringens uppmärksamhet, och på dess begäran nedsatte Vetenskaps-Akademien år 1831 ett utskott, för att undersöka medel, hvarigenom skrifna handlingars förfalskning skulle kunna förekommas, samt att utfinna något förfarande, genom hvilket regeringen blefve satt i stånd att förhindra urblekning af skriften på begagnadt stämpelpapper. Utskottet stadnade vid, att för det förstnämnda ändamålet föreslå användande af outplånligt bläck, och för det sednare, att förse papperet med en medelst guillochermachin graverad stämpel, som skulle påtryckas med svärta, beredd af vanligt skrifbläck, hvilken stämpel således icke kunde motstå urtvättning mera än det till sjelfva skriften använda bläck. Till denna sednare utväg synes utskottet ha erhållit anledning af Herr Coulier, den förste, som framställde stämplar, påtryckte med en färg, som utplånades vid försök att uttaga den ofvanpå stämpeln anbragta skrift. Coulier hade icke för utskottet velat uppgifva beståndsdelarne af den svärta, hvaraf han för sådant ändamål betjenade sig, hvarföre ock hans uppfinning

lemnades utan afseende. Detta utskotts utlåtande föranledde icke någon åtgärd från regeringens sida.

På regeringens begäran utsåg Akademien år 1836 till samma frågas behandling, ånyo ett utskott, hvars öfverläggningar ledde till hufvudsakligen enahanda slutsatser, som det föregåendes. Hvad som från början var Coulier's uppfinning hade med mera framgång blifvit upptaget och fullkomnadt af Grimpé, som till utskottets pröfning framlade sina förfaringssätt, hvarpå han då nyligen uttaget patent, och erhöll han deröfver fördelaktiga vitsord. I afseende på säkerhetspapperet föreslog nu utskottet, på grund af utvidgad erfarenhet, att i sjelfva det dertill använda papper borde finnas sådana vattenmärken, som egde bestånd lika länge som papperet; att det borde förses med en stämpel, som, under inflytande af hvarje behandling, hvaraf skriften angripes, försvinner utan att kunna återställas; att det äfven bör vara försedt med en outplånlig stämpel; att dessa stämplar böra vara likformigt utbredda på båda sidor, utöfver papperets hela yta, samt ej på något sätt kunna efterapas, vare sig genom öfvertryck, eller hvilket annat förfarande som helst. Såsom hufvudslutsats framställdes, att den säkerhet, som med oförstörbart bläck erhålles, vida öfverträffar hvad som kan vinnas med hvilket säkerhetspapper som helst, men att detta visserligen äfven medför säkerhet och skulle allmännare användas, om det kunde erhållas af sådan beskaffenhet, att förbrukaren deraf kunde hafva det gagn han påräknade.

Emedlertid hade Coulier för enskildas behof anlagt en tillverkning af säkerhetspapper, som hade mycken afsättning och allmänt ansågs såsom förträffligt. Äfven i England började sådant papper komma i bruk, och då jag 1836 var i London, hade gravörerne och koppartryckarne Page & Sons nyligen börjat förse vexlar, invisningar och dylika handlingar med dubbelt bottentryck, det ena outplånligt, då deremot det andra, hvartill hufvudsakligen begagnades vextfärger, förstördes såväl af syror som alkalier.

År 1838 nedsatte Franska Vetenskaps-Akademien för samma ändamål åter ett utskott. Den förra åsigten, i afseende på outplånligt bläcks företräde, vidhölls icke numera, utan sammanfattade utskottet, enligt Akademiens föreskrift, en kort anvisning huru förfaras borde, för att frambringa ett ändamålsenligt säkerhetspapper, och föreslog, att Finance-Ministern borde öppna en täflan för dem, som ville befatta sig med försök i denna väg. Till följe häraf utsattes ett pris af 60,000 francs, som blef deladt emellan tre täflande: Zuber, Knecht och de Bergues. Grimpé hade icke ens anmält sig att deruti deltaga. I det sednaste utskottets betänkande anföres härom: att, i några af utskottsledamöternes närvaro, ett försök blifvit gjordt af Knecht, med en af Neuber graverad teckning, som blifvit öfverförd på lithographisk sten, samt genom etsmedel förvandlad till upphöjd, och, då försöket var fullbordadt, stadnade man derom i det odelade omdöme, att teckningens finhet, afdragets fullkomlighet, tryckets beständighet emot inverkan af vatten, äfvensom den lätthet, hvarmed det lät utplåna sig, lemnade ingenting öfrigt att önska.

Hvilka åtgärder regeringen i anledning häraf vidtagit känner jag ej, men ännu 1846 voro såväl banknoterne, som det stämplade papperet, i samma skick som tillförene.

Hvad nu beträffar, att i Sverige tillämpa det förslag, som i Grimpé's note innefattas, så är det af sådan beskaffenhet, att någonting dylikt här icke kan komma i fråga, och endast den omständigheten, att priset på skrifpapper derigenom skulle blifva, om icke fyrdubbelt, åtminstone dubbelt, emot hvad det nu är. skulle göra dess antagande här till en omöjlighet, äfven om de deri förespeglade fördelar vore annat än en drömbild. Deremot vore det ganska önskvärdt, om ett outplånligt bläck, eller såkalladt säkerhetsbläck, blefve allmänt begagnadt, åtminstone för skrifning af vigtiga handlingar.

Jag anser mig böra anmärka, att Grimpé's papper, som han, till åtskillnad från statens stämplade papper (Papier

timbré),

timbré), kallar ostämpladt, i sjelfva verket erhåller sin egendomliga beskaffenhet genom ett derpå anbragt tryck eller stämpel, och då han till detsamma använder vanligt papper, som icke är försedt med särskilta vattenmärken, saknar det en af de egenskaper, som 1836 års utskott föreskref såsom för ett fullgodt säkerhetspapper oeftergifliga, och hvilken man äfven här i Sverige ansett icke böra saknas i Bankens sedelpapper och charta sigillata.

Huruvida Grimpé's förfarande för öfrigt till större eller mindre del förtjenar att komma i användning för charta sigillata och bankosedlar, derom kan jag ej bestämdt yttra mig, enär jag om detsamma saknar fullständig kännedom. Då jag 1846 var i Paris, hade jag, genom Excellensen Löwenhjelms förord, af Cordier, Directeur du Timbre Royal, erhållit introductionsbref till Grimpé, men denne var så förbehållsam, att hvad han meddelade mig angående sitt förslag till förbättring af säkerhetspapper, var vida mindre än hvad jag härom förut af Cordier fått veta.

Jag är fullt öfvertygad, att om tillgång kunde beredas till de handlingar, som innefatta hvad Franska Vetenskaps-Akademiens åtskilliga utskott i afseende på dessa ämnen tillgjort, så skulle deraf kunna hemtas många upplysningar af stort värde för tillvägabringande af nödiga förbättringar, så väl af bankosedlarne, som charta sigillata, hvilka i sjelfva verket äro af den beskaffenhet, att man måste anse såsom en särdeles lycka, att förfalskning deraf icke oftare förekommer.»

---

5. *Vattenståndet i Mälaren och Saltsjön under år* **1849**. — Herr Erdmann meddelade följande:

Tabell öfver Mälarens och Saltsjöns medelhöjd samt
1849, sammandragen ur den vid

MÄLAREN.

	Medel-stånd.		Högsta stånd.		Lägsta stånd.		Dagar för	
	Fot.	tum.	Fot.	tum.	Fot.	tum.	högsta vatten-stånd.	lägsta vatten-stånd.
Januari	10	10	11	5	10	5	1.	31.
Februari	10	2	10	4	10	—	1—6. 20.	17—19.
Mars	10	3	10	6	9	10	13—15.	30—31.
April	9	6	9	10	9	4	1.	17—21.
Maj	9	5	9	7	9	3	9—10.	23.27-31.
Juni . . . . , . .	9	3	9	5	9	1	27.29-30.	17—21.
Juli	9	6	9	8	9	4	6—12.	24—31.
Augusti	9	7	9	10	9	4	14.	1—4.
September . . .	9	4	9	8	9	1	1—2.	29—30.
October	9	4	9	7	9	1	15—16.	1—2.
November. . . .	9	7	9	9	9	5	22—24.	1. 5—10.
December . . .	9	4	9	6	9	1	1—8.	28—31.
Medium för hela året	9	8						

* Måtten äro hänförda till Skalornas nuvarande nollpunkt. S

*högsta och lägsta vattenstånd *) i fot och verktum under år Slussverket i Stockholm förde Journal.*

SALTSJÖN.

	Medel-stånd.		Högsta stånd.		Lägsta stånd.		Dagar för	
	Fot.	tum.	Fot.	tum.	Fot.	tum.	högsta vatten-stånd.	Lägsta vatten-stånd.
Januari	8	5	10	3	7	8	27.	3.
Februari	9	8	10	8	8	9	20.	3.
Mars	9	4	10	8	8	—	9.	30—31.
April	7	6	8	—	7	—	24.	10—15.
Maj	7	8	8	3	7	—	5.	8.
Juni.	8	10	9	6	7	8	29.	2.
Juli	8	9	9	8	8	7	6.	27.29-30.
Augusti	8	11	9	2	8	7	4. 8. 19.	14—16.
September . . .	8	4	8	10	7	5	1—2.	29.
October	8	3	9	2	7	3	1.	15.
November . . .	8	9	9	3	8	—	21—22.	30.
December . . .	7	6	8	3	6	10	1.	11—12.
Medium för hela året	8	6						

vidare K. V. A:s Öfversigt 1849, sid. 15.

6. *Alcoholismus chronicus.* — Hr Huss redogjorde för ett af honom nyligen utgifvet arbete öfver denna sjukdom.

Inlemnad afhandling.

Af Hr A. F. Svanberg: Om uppmätning af lednings-afståndet för elektriska strömmar, och om en galvanisk differential-thermometer. Remitterades till Hrr Frih. Wrede och Wallmark.

Akademiska angelägenheter.

Præses tillkännagaf, att Akademiens utländske ledamot i sjette klassen, Geheime-Hofrådet, Professoren vid Universitetet i Erlangen, R. N. O., Hr W. D. J. Koch med döden afgått d. 15 sistl. November.

Akademien kallade: till sin Physiker och custos machinarum, Magister Docens vid Universitetet i Upsala Hr E. Edlund, och till sin Chemist, ledamoten i femte klassen Hr L. F. Svanberg.

SKÄNKER.

Till Vetenskaps-Akademiens Bibliothek.

Af Académie des sciences i Paris.

Comptes rendus hebdomadaires des séances. Tomes XXVI, XXVII, XXVIII. Paris 1848, 49. 4:o.

Af Société géologique de France.

Bulletin de la société. Ser. 2:me, Tome VI, feuilles 27—34. 8:o.

Af Société de physique et d'histoire naturelle de Genève.

Mémoires de la société. Tome XII. partie 1:re, samt Supplémens I, II. (= Observations astronomiques faites dans l'observatoire de Genève. Sér. VI, VII.) Genève 1848, 49. 4:o.

Af Observatorium i Wien.

Annalen der K. K. Sternwarte in Wien, herausg. v. C. L. v. Littrow und F. Schaub. Th. XXVI, XXVII. Wien 1846. 4:o.

Meteorologische Beobachtungen an der Wiener Sternwarte in den Jahren 1840—1845. 4:o obl.

Af Schlesische Gesellschaft für Vaterländische Kultur.

Uebersicht der Arbeiten und Veränderungen der Gesellschaft im Jahre 1848. Breslau 1849. 4:o (m. t.)

Af Utgifvarne.

Nya botaniska notiser utg. af N. J. Andersson. nr. 12.

Memorial de Ingenieros. Anno IV. nr. 6 (m. t.)

Af Författarne.

Ad. Brongniart, Tableau des genres de végétaux fossiles. Paris 1849. 8:o.

M. Huss, Alcoholismus Chronicus etc. Första Afdeln. Stockh. 1849. 8:o.

A. J. Ångström, Mémoire sur la polarisation rectiligne et la double réfraction des cristaux à trois axes obliques. Upsal. 1849. 4:o.

A. Maury, Recherches hist. et géog. sur les grands forêts de la Gaule de l'ancienne France. Par. 1848. 8:o.

———, Recherches sur la divinité mentionnée sous le nom de Camulus. n. å. 8:o.

———, Observations sur le mythe du lion de Nemée. (Paris 1845). 8:o.

———, Examen de certains points de l'itinéraire que les Arabes & Persans suivaient dans le IX:e siècle pour aller en Chine. (Paris 1846.) 8:o.

Af Furst Metternich.

Die Cephalopoden der Salzkammergutes, aus der Sammlung s:r Durchl. Furst v. Metternich, herausg. v. Fr. v. Hauer. Wien 1846. 4:o (m. t.)

Af Herr Ad. Brongniart.

Discours aux funérailles de M. Al. Brongniart par M. El. de Beaumont. Paris 1847. 4:o.

Till Rikets Naturhistoriska Museum.

Zoologiska afdelningen.

Af British Museum.

Gipsaftryck af tvenne fossila cranier från Indien, nemligen af Sivatherium och en stor Amfib.

Af Hr Major Myrberg.

En Gorgonia flabellum, en Leguan, en Haj-unge och ett cranium af haj; alla från Westindien.

Af Studeranden C. Stål.

Två Haj-ungar från Nordsjön.

Af W. Bichlié.

En Lanius excubitor.

Meteorologiska observationer å Stockholms Observatorium i December 1849.

	Barometern reducerad till 0°. Decimaltum.			Thermometern Celsius.			Vindarna.			Anmärkningar.
	Kl. 6 f. m.	Kl. 2 e. m.	Kl. 9 e. m.	Kl. 6 f. m.	Kl. 2 e. m.	Kl. 9 e. m.	Kl. 6 f. m.	Kl. 2 e. m.	Kl. 9 e. m.	
1	25,78	25,85	25,92	+ 1°1	+ 0°8	+ 1°0	O.	O.N.O.	O.	Snö
2	25,97	26,01	25,97	+ 0,4	+ 0,2	+ 0,9	O.	O.S.O.	O.S.O.	Mulet
3	25,95	25,95	25,91	+ 1,0	— 0,2	— 1,0	O.S.O.	O.S.O.	S.O.	——
4	25,86	25,81	25,80	— 1,7	— 3,1	— 2,8	S.O.	S.O.	S.O.	Snö
5	25,79	25,76	25,80	— 2,5	— 1,8	— 1,0	S.O.	O.N.O.	O.S.O.	Mulet
6	25,84	25,87	25,91	— 1,1	— 0,7	— 1,0	O.N.O.	O.N.O.	O.S.O.	——
7	25,93	25,94	25,94	— 2,0	— 2,1	— 1,8	O.N.O.	O.N.O.	O.	——
8	25,92	25,92	25,91	— 1,0	— 2,1	— 3,6	O.N.O.	O.N.O.	O.S.O.	——
9	25,88	25,92	25,93	— 0,3	— 0,2	— 1,3	S.S.O.	S.S.O.	S.S.O.	——
10	25,90	25,89	25,87	0,0	+ 0,5	— 1,0	O.S.O.	O.S.O.	O.S.O.	Dimma
11	25,89	25,93	25,99	— 3,8	— 3,6	— 6,6	V.	V.S.V.	V.S.V.	Klart
12	25,96	25,90	25,83	— 7,0	— 5,0	— 6,0	V.S.V.	V.S.V.	V.S.V.	Halfkl.
13	25,78	25,71	25,69	— 5,7	— 5,2	— 8,3	V.S.V.	V.S.V.	V.S.V.	Klart
14	25,62	25,53	25,37	— 8,2	— 5,7	— 1,3	V.S.V.	V.S.V.	V.S V.	——
15	25,22	25,06	25,04	— 1,6	+ 0,5	— 4,2	V.S.V.	V.S.V.	V.S.V.	Snö
16	25,12	25,16	25,09	— 4,2	— 1,0	+ 1,4	V.S.V.	V.S.V.	V.S.V.	Mulet
17	25,02	24,98	25,00	+ 2,0	+ 3,0	+ 2,6	V.S.V.	V.S.V.	V.S.V.	Regn
18	25,11	25,25	25,31	+ 1,7	— 1,5	— 3,0	N.O.	N.	N.N.O.	Mulet
19	25,33	25,39	25,48	— 4,1	— 5,2	— 8,1	N.O.	N.N.O.	N.N.O.	——
20	25,62	25,85	25,99	— 5,0	— 7,4	— 8,0	N.N.O.	N.N.O.	N.N.O.	Klart
21	26,14	26,20	26,15	— 9,0	— 7,1	—11,5	N.N.O.	N.N.O.	N.N.O.	——
22	26,24	26,14	26,05	—11,3	—10,0	— 8,8	V.	V.S.V.	V.S.V.	——
23	25,88	25,77	25,77	— 6,9	— 3,2	— 3,0	V.S.V.	V.S.V.	N V.	Halfkl.
24	25,81	25,83	25,78	— 6,7	— 5,2	— 6,9	N.V.	N.N.V.	N.N.V.	——
25	25,63	25,48	25,41	— 4,8	— 0,5	+ 1,2	V.S.V.	V.S.V.	V.N.V.	Mulet
26	25,23	25,12	25,00	— 1,7	— 1,2	— 2,1	V.S.V.	V.S.V.	V.S.V.	Snö
27	24,80	24,70	24,61	— 1,3	+ 0,2	+ 0,2	V.S.V.	O.S O.	S.O.	——
28	24,61	24,76	24,94	+ 1,2	+ 1,6	+ 1,0	S.S.O.	S.O.	S.O.	——
29	25,14	25,29	25,46	— 1,0	— 1,7	— 3,0	S.O.	O.S.O.	O.N.O.	——
30	25,53	25,58	25,59	— 4,0	— 6,0	— 6,5	O.N.O.	O.N.O.	N.N.O.	Mulet
31	25,51	25,49	25,50	— 3,3	— 7,0	— 8,8	N.	N.N.V.	N.N.V.	——
Medium	25,613	25,614	25,613	— 2°93	— 2°58	— 3°27	Nederbörden = 0,320 dec. tum.			
	25,613			— 2°93						

Sammandrag af meteorologiska observationerna å Stockholms Observatorium år 1849.

	Barometern reducerad till 0°. Decimaltum.				Thermometern Celsius.				Nederbörd.
	Kl. 6 f. m.	Kl. 2 e. m.	Kl. 9 e. m.	Medium.	Kl. 6 f. m.	Kl. 2 e. m.	Kl. 9 e. m.	Medium.	Dec.-tum.
Januari . .	25,251	25,264	25,253	25,256	— 6°47	— 4°77	— 6°24	— 5°83	0,870
Februari. .	25,302	25,286	25,295	25,294	— 3,35	+ 0,33	— 1,68	— 1,57	0,567
Mars. . . .	25,403	25,415	25,433	25,417	— 3,33	+ 0,43	— 1,95	— 1,62	0,142
April . . .	25,451	25,475	25,483	25,470	+ 0,29	+ 4,60	+ 0,97	+ 1,95	0,843
Maj	25,642	25,637	25,635	25,638	+ 8,39	+13,69	+ 7,65	+ 9,91	0,160
Juni	25,298	25,299	25,295	25,297	+12,00	+15,02	+12,38	+13,13	1,192
Juli	25,406	25,401	25,402	25,403	+14,93	+18,33	+14,82	+16,03	2,161
Augusti . .	25,372	25,379	25,396	25,382	+14,28	+18,33	+14,42	+15,68	2,475
September	25,586	25,589	25,578	25,584	+ 9,20	+14,21	+10,65	+11,35	0,726
October . .	25,412	25,434	25,439	25,428	+ 3,57	+ 7,22	+ 4,75	+ 5,18	0,507
November	25,438	25,442	25,448	25,443	+ 0,37	+ 2,01	+ 1,15	+ 1,18	0,713
December .	25,613	25,614	25,613	25,613	— 2,93	— 2,58	— 3,27	— 2,93	0,320
Medium . .	25,431	25,436	25,439	25,435	+ 3°91	+ 7°23	+ 5°47	+ 5°20	10,676

STOCKHOLM, 1850. P. A. NORSTEDT & SÖNER.

ÖFVERSIGT

AF

KONGL. VETENSKAPS-AKADEMIENS

FÖRHANDLINGAR.

Årg. 7. 1850. № 2.

Onsdagen den 13 Februari.

Föredrag.

1. *Om framgången af Svamparnes studium i Sverige under år 1849.* — Härom hade Hr E. Fries insändt följande berättelse.

«Liksom naturen inom djurriket erbjuder den största, nästan oändliga mångfald af skilda former bland insekterne, så förete svamparne inom växtriket ett fält, inom hvilket naturens förmåga att frambringa närbeslägtade, dock sinsemellan väsendtligt skilda former synes outtömlig. Men det är icke blott detta, nästan omätliga omfång, som afskräcker de flesta från deras grundligare studium, utan tillika den större ansträngning ett sådant kräfver, då man icke känner något sätt för de fullkomligare och vigtigare arternas förvarande. Vid upptäckten af hvarje ny form, någon öfversedd karakter, eger man icke de redan kända arterna till jemförelse, utan måste ånyo uppsöka dem i naturen. Men detta möter så mycket större svårigheter, som de flesta äro antingen *sporadiska* eller *meteoriska* d. v. s. så väl bundna vid bestämda stationer, som framträdande endast under bestämda, egendomliga temperatur-förhållanden, såsom värma i förening med luftens fuktighet, elektricitet etc. Man må icke deraf sluta, att de äro tillfälliga; de äro tvärtom genom sin fruktnatur mera lagbundna än de öfriga växterna, och deras vegetativa system är i allmänhet mångårigt, vida utbredt i jorden, trädstammar o. s. v., hvarigenom det icke faller i dagen. Man kan således vara förvissad att återfinna dem på samma lokalitet,

blott de yttre momenterna äro gynnande för fröredningens utbildning. Deras skenbara olikhet från alla öfriga växter, deras korta, bestämda lifsperiod, deras framträdande med bestämda extremiteter (lika djurens, då växterna befinna sig i en successiv utveckling af nya delar) o. s. v. bero helt och hållet af deras fruktnatur. Men de erbjuda i detta afseende ett eget, slående bevis på otillräckligheten af alla abstrakta definitioner, ty enligt de nu antagna för axel och appendikulära delar, skulle mycelium vara svamparnes axel och sjelfva svampen ett blad!

De svårigheter, som möta svamparnes studium, genom omöjligheten att i samlingarna förvara de köttiga och egentligen vigtiga arterna, undanrödjas till en del genom de flestas lika utbredning, nästan gemensamma i alla jordens zoner, under i öfrigt lika fysiska förhållanden, så att derigenom för fliten och ett obesegradt tålamod, blir möjligt studera dem lefvande. Med undantag af de tropiska länderna finner man bland de köttiga Hymenomyceterne, som utgöra centrum af svampriket, inga egendomliga former i jordens skilda länder, under det hvarje land erbjuder en nära oändelig mångfald, men det är samma arter likväl, som finnas f. e. i Sverige och S. Carolina i Amerika — och anmärkningsvärdt synes vara, att ju lättare de förvaras ju mera skilda blifva de i olika länder. Svamparne synas således ännu i dag framvisa den likformighet och mångfald, som hela vegetationen egde i urtiden. Att de också äro en yngre skapelse än den öfriga vegetationen är icke blott klart af deras öfvervägande fruktnatur, utan endast tänkbart efter deras förekomst blott på högre, fullkomliga organismer; och för alla de högre utbildade svamparnes förekommande är oundgängligt det arf efter tallösa förgångna generationer, som vi benämna *humus*. Svamparne äro nemligen mindre bundne af klimateriska förhållanden, än fysiska och lokala, och derföre är större skillnad emellan arternas fördelning emellan slättland och bergsskogar, än emellan norra och södra hemisferen. Ehuru visserligen aldrig arternas kännedom är målet för våra studier, utan endast ett medel, hvilar alla allmänna resultaters sanning på en säker art-

kännedom. Till dessas bestämmande blifva, genom antydda förhållanden, noggranna figurer för denna naturhistoriens del vida oundgängligare än för någon annan. Också eger måhända ingen växtfamilj så talrika figurverk, som de större, köttiga svamparnes; men de äro nästan utan undantag tecknade af personer, som ännu icke studerat dem, och således icke förmått uppfatta det egentligen väsendtliga — och alla förbigående just de svåraste grupperne. Så utmärka sig en stor del af arterna genom deras hygrophaniska natur, d. v. s. de uppsupa under deras tillväxt en stor mängd vatten, hvarigenom de få en helt olika färg, olika utseende i växande tillståndet, och efter ett par timmars torkning, eller insamlande under klar himmel. Hvartenda figurverk, som vi hittills ega, afbildar dem endast i det sednare tillståndet, då det är uppenbart, att det lefvande är det egentligen väsendtliga att känna. Så talrika figurer man ock eger öfver de vanliga svamparne, saknas likväl alla öfver de våra bergiga tallskogar tillhörande arter, hvilka just utgöra massan af svamp-vegetationen i vårt land. Kongl. Vetenskaps-Akademiens beslut, att för våra inhemska arter anlägga en samling af efter naturen tecknade figurer, skall (jag är förvissad derom) icke blott mägtigt bidraga till fixerande af arternas synonymi, utan ock att åt fäderneslandet för framtiden bevara en afgörande röst i alla hithörande frågor. Flera reqvisitioner af copior af dessa figurer hafva till mig ingått och framdeles böra de publiceras — och det under Akademiens auspicier. *Denna samling är för närvarande unik i hela verlden.*

Sedan under 1845—1848 de kring Upsala förekommande sällsyntare arterna i detta afseende blifvit afritade, tog jag mig friheten sistlidna år för Akademien framställa vigten af en resa till det vestra Smålands bergstrakter, der svamp-vegetationen väsentligen afviker från Uplands slättland och, hvad anmärkningsvärdt är, företer vida större antal nya, egna arter än det nordligare Upsala. (Förklaringen dertill är likväl lätt funnen, då man erinrar sig lagarne för arternas utbredning och

att nästan alla, som studerat svamparne varit boende i större städer, belägna på slättland.) Kongl. Vetenskaps-Akademien anslog för detta ändamål dess årliga rese-anslag, men sjukdomsförfall och andra förhinder instälde för förra sommaren resan, hvilken jag hoppas kunna verkställa under den nu instundande. — Emedlertid kunde jag säga härvid, att allt hvad som sker är det bästa, en lycka för verkets framgång, då sistledne år var ett af de mest gynnande för svampvegetationen, som jag öfverlefvat (sådana voro 1813, 1817, 1827, 1834, 1836, 1844 och på alla dessa hafva följt tidiga och stränga vintrar!). Derigenom erhölls vid Upsala ett vida större antal af de interessantaste arter, än som medhunnos teckna, ehuru jag sjelf större delen af tiden var sängliggande. Men jag hade instruerat en ung man, som emot ersättning af resekostnader dagligen genomströfvade de djupaste skogarne och företog resor till Uplands bergstrakter, hvarigenom detta års skörd blef rikare än om den tillämnade resan till Småland blifvit verkställd, hvartill kommer den fördel, att de anslagna medlen lemna ändock det öfverskott, att längre resa detta år kan företagas. Sedan samlingen vuxit till sin nuvarande betydlighet är hvarje bidrag till dess fullständighet af dubbel vigt.

Det skulle knappast vara lämpligt att i denna berättelse ingå i speciella detaljer öfver de sistlidna år gjorda nya fynd, så mycket mer som teckningarna deraf komma att aflemnas till Rikets naturhistoriska Museum, och jag tillika förordnat, att mitt stora manuscript, innehållande alla Svenska arternas utförliga beskrifning framdeles kommer till Kongl. Vetenskaps-Akademien att öfverlemnas. Jag anser således tillräckligt framlägga resultaterna af förra årets undersökningar:

1) Undersökningen af Uplands bergiga barrskogar hafva hänvisat till en vida större öfverensstämmelse med de Småländska än jag hittills haft skäl antaga. Många arter, som jag endast der hoppats återfinna, funnos sistlidna år i Upland. Kunskapen om arternas utbredning vann derigenom en betydlig utvidgning; företrädesvis gäller detta om Cortinarii.

2) Så väl den större utsträckning resorna i Upland vunno förra året, som de ovanligt gynsamma metereologiska förhållanderna, tilläto upptäckten af flera förut i Sverige osedda högst utmärkta arter, flera än under alla åren efter utgifvandet af Epicrisis, såsom *Agaricus robustus, A. Laschii, A. cartilagineus, A. elytroides* (dessa båda sednare förut endast funna i södra Europa), *A. protuberans, A. brevis,* en *Cortinarius, Panus griseo-tomentosus* (från Schweiz, särdeles vigtig, såsom lika utmärkt, som af nuvarande Mycologer okänd), *Polyporus leprosus, Trametes rubiginosus* m. fl., till hvilka kan läggas den hittills endast som Nord-Amerikansk kända *Hypocrea hyalina,* hörande till underslägtet *Hypomyce.* Detta jemte slägtet *Nyctalis* bland Hymenomyceterne hör till Mycologiens mest gåtfulla gestalter. De visa sig endast vissa svamparnes jubelår, såsom de ofvan citerade, då ytterst allmänna och ymniga, andra år finner man intet enda individ af dem. Samtliga arterna förekomma endast på andra större svampar parasitiska; namnet Nyctalis afser deras väsende, såsom varande nattliga spökgestalter öfver andra svampars lik. Jag måste erkänna, att deras framkomst ännu synes mig oförklarlig, då de ofta uteblifva 6—7 år och deras mycelium under tiden omöjligen kan dölja sig i den förgängliga matrix. De äro likväl mycket utbildade former och långt skilda från sina samslägtingar. Af Hypocrea hade jag förut funnit tre arter i Sverige, ehuru sällsynta; sista år återfunnos icke blott dessa tre i mängd, utan ock tvenne alldeles nya.

3) Men äfven af andra, de högsta och fullkomligaste svamparne, erhöllos några nya arter. Jag vågar tryggt påstå, att af ingen af växtrikets familjer skall man inom fäderneslandet kunna upptäcka så utmärkta, från alla andra skilda arter som af svamparne, f. e. *Polyporus corruscans, Hydnum septentrionale, corrugatum* o. s. v. Icke mindre utmärkta äro flera af de i år tecknade. Vigtigast äro trenne nya Hydna, *H. molle, H. torulosum* och *H. multiplex.* Sverige var redan förut kändt för sin öfvervigt af utmärkta arter bland Hydna, och med dessa tillägg kan säkerligen på länge intet land på jorden i detta af-

seende täfla med Sverige. De öfriga vigtigare nya arterna äro *Agaricus* (Lepiota) *gliodermus*, *A.* (*Tricholoma*) *inodermeus*, *A.* (*Clitocybe*) *dothiophorus*, *A.* (*Omphalia*) *leucophyllus*, *A.* (*Stropharia*) *nitens* och en ny *Hygrophorus*. En af de största och praktfullaste Agarici, *Armillaria focalis*, som ej blifvit sedd sedan 1836, träffades åter detta år och blef aftecknad. *Agaricus reductus*, hvars plats i systemet varit obestämd, befanns vara en Nauceria.

Om formen för denna berättelse afviker från vanliga rese-anteckningar bör förklaringen dertill sökas i granlagenheten att icke genom ingående i speciella detaljer allt för mycket pröfva Akademiens öfverseende. Mig torde i stället tillåtas tillägga några allmänna anmärkningar öfver svamparnes geografiska utbredning inom fäderneslandet, efter den kännedom jag kunnat förvärfva genom undersökning af vidt skilda landskap. Af Hr Lindblad från Södermanland, Hr H. Holmgren från gränsbergen mellan Östergöthland och Nerike samt aflidne S. J. Lindgren från Vester-göthland har jag erhållit tillika vigtiga bidrag, hvilka blifvit begagnade i Summa Vegetabilium Scandinaviæ. Hvad Hymenomyceterne beträffar har jag ingen annan olikhet funnit efter klimatet, än att en mängd trädsvampar aftaga mot norden, hvilket likväl kan förklaras af trädslagens minskade mångfald. Med lägre temperatur minskas äfven de trädhårda, mångåriga arterna, just de spädaste, flyktigaste arterna stiga högst upp på fjellen. Så besynnerligt detta vid första påseendet synes vara, är det dock naturligt, att de mångåriga mera måste lida af klimatets hårdhet, än de flyktiga, hvilkas hela utveckling afslutas inom ett par dagar. Derföre äro ock i de heta länderna de trädaktiga svamparne talrikast, hos oss de köttiga. Bland dessa sednare kan man inom Sverige urskilja fyra regioner:

a. *Slättlands-regionen*, f. e. Skånska, Östgötha, Uplands-slätterne, med underlag af uppslammad jord, gräsbeväxt yta och till en del skog-beväxt. Denna regionen är temligen artrik, men har få egendomliga arter; likväl tillhöra denna företrädesvis Tricholomerna — och Coprinerne hafva här en bestämd

öfvervigt i jemförelse med de följande. Cortinarierne äro åter i denna region vida underlägsne, och utaf slägtet Hydnum finnas endast de vanligaste arter.

b. *Bokskogs-regionen*, med bergigt underlag och rik, bar humus-betäckning, såsom i Skåne, Halland, Södra Småland, hyser under bokens skugga en mycket utmärkt och egendomlig svamp-vegetation. Men den kräfver ymnig nederbörd för att komma till utveckling. Flera Clavarier och synnerligast Merismata af alla slägten äro för denna karakteristiska; flera Cortinarier äro för bokskogen egendomliga. Af trädsvampar har den flera egendomliga arter än någon annan; dock torde förtjena anmärkas, att en och annan art, som i Södra Sverge uteslutande tillhör bok, i medlersta Sverge blifvit funnen på andra trädslag f. e. *Hydnum coralloides* på gran, *H. septentrionale* på alm och björk. Af *Hydna* är för öfrigt denna region lika fattig, som den föregående.

c. Den *bergiga granskogs-regionen*, med fuktig mossklädd botten, såsom de högre belägna delarne af Småland, Östergöthland, Käglan, Uppland o. s. v. hafva en utmärkt och rik svampvegetation. De flesta Hydna (f. e. *H. svaveolens*, egendomlig för denna) förekomma här, till en del äfven i följande. Man kunde vara frestad antaga, att deras sylbärande hymenium stode i förening med barrskogarnes syllika blad. Men jemte Hydna förekomma här nästan uteslutande de sköna, på jorden växande Polypori. I denna region är Cortinariernes egentliga hem.

d. Den *magrare tallskogs-regionen*, med torra, grusiga jordlager, beklädda af Ljung, Vaccinier o. s. v., såsom i Vestra Småland, är till individernas antal de föregående underlägsen, och troligen äfven till arternas, ehuru af mig bäst känd. Många af de föregående regionernas arter ss. Tricholomer och i synnerhet Copriner saknas här alldeles, och de flesta af granskogs-regionens utmärktaste arter. Dock förekomma här de flesta Hydna; och på dess magra, mosslupna ängar en stor mångfald af Leptonier, Hygrophorer, Lactarier, och uppå mossarne flera egendomliga arter. Utom dessa olikheter finnes en märkbar skillnad emellan

svamparnes utbredning i kustländer och kontinental-länder, ehuru det för närvarande är svårt uppgifva någon allmän karakteristik.»

---

2. ***Sjömalmslik bildning i Saltsjön i närheten af Stockholm.*** — Herr Erdmann anförde härom: En knapp mil norr om Stockholm mellan Djursholms-landet, Lidingön och Wäderön, just i skillnaden mellan Stora Wärtan och Askrikefjärden, ligger en grupp af några små öar och holmar. Den betydligaste af dessa kallas Storholmen och är så bebygd, att den om sommaren kan bebos. Lokalens sunda och icke alltför aflägsna läge gör den till en angenäm tillflyktsort undan hufvudstadens sommarqvalm, och dess belägenhet midt i ett stort vatten och isolering från fasta landet ger naturligtvis anledning för dem, som der vistas, att såsom ett omvexlande tidsfördrif sysselsätta sig med fiske. Denna omständighet har blifvit en orsak till uppdagandet af ett rätt intressant geognostiskt factum, värdt all uppmärksamhet, hvilket blifvit mig benäget meddeladt af Herr Advokat-Fiskalen Abr. Roman.

Herr Roman, som under de sednare åren begagnat stället till sommarnöje, har nemligen anmärkt, att när han utlagt sina nät på vissa bestämda lokaler i närheten af eller inom denna ögrupp, vid nätens uppdragning större och mindre slagglika rusor ofta medföljt. Dessa rusor eller stycken hade mer och mindre skarpa utväxter eller utskjutande spetsar, hvarföre de också så lätt fastnade i näten, då dessa genom strömgången glidit utefter sjöbottnen, men de voro för öfrigt merendels af löst sammanhang, så att de ofta vid uppdragningen på halfva vägen eller just i vattubrynet gingo sönder och åter föllo till botten. Några af dem har Herr Roman likväl lyckats uppfånga.

I anseende till deras skrofliga eller taggiga utseende hade man i början ansett dem för slagger, fallne vid s. k. blästerugnar, men ett närmare betraktande lärer, att de icke äro någon smältprodukt, utan att de blifvit bildade på våta vägen. De äro nemligen ett *conglomerat*, bestående af gröfre grus, sand

och småsten, sammanläkte med jernoxidhydrat eller jernockra, som också ställtals samlat sig i mera rena klumpar. Det hela skulle kanhända icke med orätt få benämningen *sjömalm*, emedan det eger en nära likhet med de sämre sorterna af den i Småland och Dalarne bekanta s. k. *skraggmalmen*. Ett försök med den rena ockran har visat, att den i likhet med de flesta af våra sjö- eller myrmalmer, innehåller icke så obetydligt källsyra och källsatssyra, hvilka syror, som vi veta, sannolikt spela en icke så ovigtig rol vid dessa malmers generering; och likaså innehåller den vatten samt spår af ammoniac, — allt bevis för dess neptunistiska bildningssätt, som möjligen ännu i våra dagar äfven på detta ställe torde fortgå.

Den ifrågavarande sjömalmen från Storholms-trakten har Herr Roman hittills nästan uteslutande funnit vid norra sidan af den lilla Badstuguholmen på 4—5 famnars djupt vatten, mera sällan kring Koholmen, men ämnar i sommar låta undersöka sjöbottnens beskaffenhet i närheten, för att utröna bildningens utsträckning till gränser och mägtighet.

Då, så vidt jag vet, sjömalms-bildningar hittills icke äro bekanta kring våra kuster, utan endast i vissa af våra insjöar, torde detta factum förtjena att blifva allmännare bekant, på det att äfven på andra orter uppmärksamheten må blifva fästad på en möjlig tillvaro af dylika bildningar.

---

3. ***Om metallen Titan.*** — Herr Mosander, som i bref från Hof-Rådet Wöhler erhållit underrättelse om de interessanta upptäckter, hvilka af denne Akademiens Ledamot nyligen blifvit gjorda i afseende på metallen Titan, lemnade derom följande korta redogörelse.

År 1822 anträffades i slagg sittande små cuber, liknande svafvelkis, men blekt kopparröda. Detta fynd gjordes vid det stora jernverket Merthyr Tydevill i Wales. Wollaston visade snart, att dessa kristaller utgjordes af metallisk titan, med oväntade egenskaper. De små kristallerna angripas föga då de upp-

hettas för blåsröret, de angripas ej af smält, kolsyradt natron, äro olöslige i alla syror utom i salpetersyra försatt med fluorvätesyra. Dylika kristaller hafva sedermera på flera ställen blifvit funne i slagg på bottenstenen i masugnar och nyligen erhöll man, i en masugn på Harz, en betydlig massa deraf. Denna omständighet gaf Wöhler anledning att närmare undersöka den så kallade metalliska titans förhållanden, hvarvid han gjorde den oväntade upptäckten, att, ehuru hufvudbeståndsdelen utgjordes af titan (78 pc.), dessutom andra beståndsdelar äro närvarande, nemligen kol och qväfve, och analysen visade, att det hela är en kemisk förening af titancyanur med qväftitan ($Ti\text{Cy}+3Ti^3N$). Denna kropps kemiska förhållanden öfverensstämma fullkomligt med detta antagande. Således, om de små kristallerna upphettas i chlorgas får man titansuperchlorid jemte en kropp, som afsätter sig i form af svafvelgula kristaller, utgörande en förening af titansuperchlorid med cyanchlorid. Upphettas de pulveriserade kristallerne med smält kalihydrat, så utvecklas ammoniak och titansyradt kali bildas. Upphettas de så kallade titankristallerna till glödgning i vattengas, så bildas titansyra under utveckling af ammoniak, blåsyra och vätgas. Den titansyra som härvid bildas, bibehåller de använda kristallernas yttre form, men vid 300 gångers förstoring finner man att hvarje kristall förvandlat sig i ett aggregat af smärre kristaller med anatasens kristallform och egenskaper. Om pulfret af de s. k. titankristallerna blandas med oxider af bly, koppar eller qvicksilfver och blanningen upphettas, så reduceras nämnda oxider under lifligt eldfenomen, hvarvid så hög temperatur uppkommer, att kopparn smälter till kulor i ett glasrör. W. använde denna oxidations-method för att bestämma kolhalten. De ifrågavarande kristallerna voro ej fria från främmande ämnen; de innehöllo nära 1 p.c. graphit och litet chlorcalcium.

H. Rose erhöll genom upphettning af titansuperchlorid-ammoniak i ammoniakgas ett kopparrödt pulver, hvilket han, dertill föranledd genom den kännedom man trodde sig ega om metallisk titan, ansåg vara titanmetall. Wöhler har vid under-

sökning häraf funnit, att hvad vid denna operation erhålles icke är annat än qväftitan, och formeln för sammansättningen uttryckes med Ti^3N^2. Utom denna förening af titan med qväfve har W. framställt ännu två andra, nemligen TiN, som fås genom glödgning af titansyra i ammoniakgas, och erhålles i form af violettrödaktigt pulver eller såsom violett kopparröda, metallglänsande massor, och $2TiN+Ti^3N$, hvilken förening åstadkommes genom häftig glödgning af Ti^3N^2 i vätgas, hvarvid ammoniak bildas. Föreningen är metallglänsande, nära guldgul. Alla dessa föreningar af titan och qväfve hafva den gemensamma egenskapen, att, i pulverform blandade med lätt reducerade oxider, vid upphettning beröfva oxiderna deras syre under eldfenomen, och att i upphettning med kalihydrat syrsättas under utveckling af ammoniak.

Hvad angår orsaken till ifrågavarande kristallers förekommande vid masugnar, anser Wöhler densamma stå i sammanhang med bildningen af cyankalium under masugnsprocessen och har han äfven lyckats att genom upphettning af en blandning af titansyra och kaliumjerncyanur framställa desamma, men äfven med denna förklaring blir det svårt att förstå, huru dylika kristaller kunna förekomma i sjelfva jernmalmen. Det är nemligen bekant, att man från flera grufvor i Wales uppgifvit sig hafva funnit de så kallade titan-kristallerna sittande i malmen. Har detta varit något annat mineral?

I sammanhang med denna undersökning har Wöhler framställt metallisk titan och lärt oss känna dess egenskaper. För reductionen använder han samma method, som blifvit begagnad af Berzelius. Kalium-titanfluorid upphettas med kalium. Man erhåller ett mörkgrått kristalliniskt pulver, som under mikroskopet befinnes utgöras af små sammansintrade delar med jernets glans och färg. Upphettadt i luften förbrinner det med glänsande eldfenomen. Upphettadt i syrgas afbrinner det blixtsnabbt med bländande sken. Blandadt med mönja och upphettadt i ett glasrör, afbrinner massan med häftighet, så att den utskjutes som ett skott. Upphettas metallpulfret till +100° i vatten så börjar

vätgas att utvecklas och i varm saltsyra upplöses det under liflig vätgas-utveckling. Ur solutionen utfälles med ammoniak en svart oxid, hvilken under vätgas-utveckling blånar och slutligen förvandlas till titansyra.

Wöhler ämnar utsträcka sina försök till en undersökning af andra qväfmetaller äfvensom till de af Balmain upptäckta föreningar.

---

4. ***Östersjöns medelniveau.*** — Hrr Erdmann och Lovén hade inlemnat följande betänkande.

«I Akademiens sammankomst den 14 sistlidne November föredrogs utaf en af oss en från Hr R. Chambers i Edinburgh emottagen skrifvelse af följande hufvudsakliga innehåll:

Att de bevis för Svenska vallens höjning i dess norra delar, som hittills blifvit anförda, ännu vore att anse såsom tvifvelaktiga, så länge det icke vore afgjordt, huruvida Östersjöns niveau, på hvilkens förändring i anseende till fasta landet alla de vigtigaste iakttagelserna blifvit anställda, är att anse såsom constant;

att, i betraktande deraf, att vissa andra långa, af land nära omslutna haf visat sig hafva en från den öppna oceanens skiljaktig niveau, äfvensom deraf, att Östersjön i anseende till de talrika i densamma utfallande elfver är att anse som en stor flodmynning, hvars tillflöden kunna aftaga, medan Sundet och Bälterna möjligen utvidgas, det icke är osannolikt, att densamma är till sin niveau underkastad vissa, under längre tid märkbara förändringar; — och

att det i följe häraf, för afgörandet af frågan om svenska vallens höjning, vore af särdeles vigt, att en möjligast noggrann nivellering företogs från någon punkt vid Östersjön till en annan vid Nordsjön, t. ex. från Sundsvall till Levanger.

Öfver detta ämne behagade Akademien infordra vårt utlåtande, hvilket vi härmedelst hafva äran att afgifva.

Af de tre stora vattenbäcken, som Europas fastland innesluter, Medelhafvet, Svarta Hafvet och Östersjön, har Svarta Hafvet det i förhållande till sin egen storlek största flodgebietet, dernäst Östersjön och Medelhafvet det minsta. Fördunstningen deremot, genom hvilken det tillförda vattnet till en stor del åter afgår, är i Medelhafvet betydligast, dernäst, att dömma af det ännu sydliga läget, något mindre i Svarta Hafvet, och, på grund af det mycket nordligare, antagligen ringast i Östersjön. I öfverensstämmelse med dessa förhållanden är vattnets sälta i Medelhafvet mycket betydlig, i Svarta Hafvet vida svagare och i Östersjön, såsom bekant är, ganska ringa. Medelhafvet, som har det minsta flodgebietet och den starkaste fördunstningen, har sin spegel i jemnhöjd med oceanens eller möjligen något lägre. Svarta Hafvet med det största flodgebietet, således det starkaste tillflödet, och ringare fördunstning, har sin betydligt högre än Medelhafvets. Det frågas nu: huru förhåller sig Östersjöns niveau? Tager man i betraktande dess mägtiga flodgebiet, som sannolikt i tillflödenas relativa qvantitet vida mer närmar sig Svarta hafvets än Medelhafvets och den vida ringare fördunstningen under ett nordligt luftstreck, så torde, äfven oaktadt dess aflopp genom Öresund och Bälterna är det friaste, en stor sannolikhet finnas i den förmodan, att Östersjöns niveau är upphöjd öfver oceanens. Äfven dess vattens ringa sälta synes tala för ett sådant förhållande, såsom en följd af i öfverflöd tillströmmande flodvatten vid ringa fördunstning, och detta så mycket mera, som sältan synes hafva under den förhistoriska perioden något aftagit. Bland de fossila snäckor, som vid Solna, Brännkyrka o. fl. st. intyga, att en del af hvad nu är fastland fordom stått under vatten, finnas nemligen, utom sådana arter, som, ehuru egentligen tillhörande Nordsjön i dess öfra region närmast ytan, likväl ännu uthärda i Östersjöns föga salta vatten, äfven några arter af slägtet Littorina, hvilka vid vestra kusten lefvande tillsammans med de förra, nu icke mera äro att finna lefvande i Östersjön, hvilket förhållande synes antyda, att dess vatten blifvit för dessa djur otjenligt.

Äfven Östersjöns figur gifver mycken styrka åt den förmodan, att dess niveau är högre än Nordsjöns. Den är nemligen en lång, något smal vik, till formen jemnförlig med Adriatiska och Röda Hafvet. Men om dessa är det bekant, att det förra, af till en del samma orsaker som Svarta Hafvet, har i sin norra blinda ända en högre niveau än Medelhafvets allmänna, medan det sednare eller Röda Hafvet, af alldeles skiljaktiga, ja motsatta orsaker, har vid Suez sin spegel 30 fot högre än Medelhafvets.

Redan Emanuel Svedenborg synes hafva öfvervägt den fråga, som nu sysselsätter oss, då han, i tvenne 1719 och 1721 utgifna skrifter vill af strömfallen räkna ut, att Östersjön ännu är högre än Vesterhafvet. «Denna sjö», säger sednare Nordenanckar i sitt Præsidiital i denna Akademi, «kan med skäl räknas bland insjöar, hvarom allmänna begreppet är att ligga högre, det är att dess yta är högre än verldshafvet under samma polhöjd, så att Östersjön ligger högre än verldshafvet, likasom Mälaren högre än Östersjön». I en tysk öfversättning af samma skrift skall finnas uppgifvet, att man vid en 1782 anställd mätning funnit Östersjöns spegel 8 fot högre än Nordsjöns. Det synes af Nordenanckars skrift, att han kommit till denna slutsats genom betraktandet af strömgången i Östersjön, hvilken han anser förorsakad af det stora antal floder och åar, som deri tömma sitt vatten. Sådana betydliga tillflöden uppräknar han till ett antal af 224, hvaraf 48 utfalla i Bottenviken mellan Torneå och Qvarken, 42 i Bottenhafvet mellan Qvarken och Åland, samt uti egentliga Östersjön från Åland till Sundets utlopp 134, bland hvilka i norra delen Newafloden, som ensam ger nära 4600 millioner kannor vatten i timmen eller dubbelt så mycket som Rhen och 13 gånger så mycket som Seine.

Östersjöns egen strömgång, sådan den visar sig under stadig väderlek, har, enligt Nordenanckar, öfverallt en rigtning mot utloppen, d. v. s. i Bottenviken åt S.S.V., i Bottenhafvet åt S., S.S.O. och åter S., i Östersjön efter Svenska kusten åt S. och efter den esthniska och kurländska mot V.S.V., hvarefter

den i södra delen blir i allmänhet vestlig, för att slutligen vända sig norrut genom Öresund och Bälterna. I Sundet löper strömmen 2½ gång åt norr mot en gång åt söder, nemligen på ytan, medan det derjemte genom iakttagelser blifvit mycket sannolikt, att en betydlig vattenmassa under ytan beständigt löper åt norr. Man har nu härvid anmärkt, att emedan vatten för att flyta måste hafva ett fall af ¼ tum på geografiska milen, bör Östersjöns spegel vid Torneå, efter denna beräkning, stå åtminstone 5 fot öfver Nordsjöns. Men redan i dess sydligaste del måste en icke ringa olikhet vara märkbar, då en nivellering mellan Eider-kanalens begge ändar gifvit en skillnad till fördel för Östersjön vid Kiel af 1 fot, och en annan, några år äldre, dock troligen felaktig nivellering, af ej mindre än 8 pariserfot. Slutligen erinra vi om det resultat, till hvilket Woldstedt kommit vid höjdmätningen af i Finland bestämda triangelpunkter, att nemligen Bottenviken vid Uleåborg skulle hafva sin niveau ej mindre än 16 fot högre än Finska Vikens, ett mått stort nog, att efter afdrag af möjliga observationsfel, ännu i förevarande fråga väcka mycken uppmärksamhet.

Af hvad vi här haft äran anföra, synes oss ganska sannolikt, att Östersjön hörer till de långa, smala, med oceanen vid endast ena ändan genom ringa aflopp sammanhängande vikar, hvilkas spegel icke är i jemnvigt med oceanens, ett förhållande, som vi anse värdt att blifva med noggrannhet utredt, vore det också endast, för att möjligen vinna ett nytt, fullt bekräftadt factum till den fysikaliska geografien. Om höjdskillnaden nemligen befinnes verklig och så betydlig, som det är anledning att förmoda, skall kanhända bredvid Röda Hafvet, som mellan flodlösa stränder får sitt öfvermått af salt vatten utaf den oceaniska ström, hvilken från October till Maj drifves in genom Bab el Mandeb, såsom ett märkligt motstycke kunna ställas Östersjön, som från särdeles flodrika omgifningar emottager sitt öfverskott af sött vatten, hvilket icke hastigt nog kan afrinna mellan de land och öar, som stänga dess utlopp.

Men frågan har ännu en annan och särskild betydelse för den antagna ganska sannolika höjningen af svenska vallen. De alldraflesta rön, på hvilka man grundat detta antagande, äro anställda på vattenmärken vid Sveriges kuster, hvilka, tid efter annan granskade, angifvit en fortgående förändring i fastlandets och hafvets relativa niveau. Östersjöns medelniveau, på statiska grunder ansedd såsom identisk med Nordsjöns och såsom constant, gaf nollpunkten, och det stycke af klippan, som småningom blottades deröfver, blef måttet för en rörelse, hvilken såsom en höjning tillräknades fastlandet ensamt.

Men om det nu är så, att Östersjön vid Torneå har sin spegel icke obetydligt högre än Nordsjöns, medan densamma vid Sundet och Bälterna sannolikt ganska nära dermed sammanfaller, så har dess yta öfverhufvud en lutning, eller, såsom det synes oss rigtigare att föreställa sig saken, Bottenviken, som upptager 48 betydligare vattendrag, Bottenhafvet, som, något mer än 1½ gånger större, upptager 42, och den egentliga Östersjön, hvilken, nära 7 ggr större än Bottenviken, upptager 134 vattendrag, bilda tre någorlunda begränsade bäcken, hvilkas speglar ligga den enas något öfver den andras, och Bottenvikens högst. Strömgången visar, att de alla hafva ett fall mot Sundet och Bälterna, d. v. s. de sträfva att komma i jemnvigt med hvarandra och med Oceanen, att intaga ett vågrätt läge. Deras närvarande olika höjder bero på ett visst förhållande mellan tillflöden och utlopp: — om detta förhållande småningom förändras måste de olika vattenbäcknens fall förändras, deras lutning mot det vågräta planet blifva en annan.

Hvad utloppen genom Bälterna och Sundet angår, hafva vi icke funnit någon uppgift, som ger anledning att förmoda att desamma blifvit utvidgade, och hvad åtminstone särskildt rörer Sundet lärer hvad som å Svenska sidan bortsköljes kunna anses ersatt genom hvad å den Danska tillandas.

I afseende på Östersjöns tillflöden, hvilkas stora inflytande röjer sig i strömgången och vattnets ringa sälta, är det en

känd

känd sak, att Weichseln, Odern och Memeln, som utrinna vid Östersjöns södra kust, under den sednaste tiden icke obetydligt aftagit. Odern t. ex. har från 1778—1835, således på 57 år, sänkt sig, det årliga medium med 1 fot 3 tum, sommar-medium med 1 fot. Hvad åter beträffar de vid Östersjöns nordligare stränder utfallande floder, har man inga säkra underrättelser om någon deras förminskning. LINNÉ anför visserligen, att laxfiskare i Luleå elf, genom att inhugga märken uti en stor tall, fått visshet om elfvens aftagande, men denna uppgift är för enstaka och ofullständig, att i närvarande fråga medgifvas någon bevisningsrätt.

Det kan här invändas, att ett sådant vattnets aftagande, som visat sig ega rum i de nyssnämnda nordtyska floderna, efter all sannolikhet har sin grund deri, att de trakter, der dessa floder uppspringa, under tidens lopp blifvit föremål för menskliga odlingen, på så sätt, att mossar blifvit utdikade, skogar uthuggna m. m., och den årliga regnqvantiteten genom allt detta förminskad, under det att ett sådant förhållande icke eger rum med våra floder, emedan dessa, åtminstone de nordligare belägna och mera betydliga, som man vet, alla hafva sina källor uti sådana en stor del af året snötäckta, obefolkade nejder, som stöta intill vår svenska hufvudrygg. Emellertid vore det så väl för förevarande fråga, som i allmänhet, icke utan intresse, att äfven för våra svenska floder hafva deras årliga vattenhöjder genom directa observationer bekanta, hvarföre vi härmed taga oss friheten hemställa, huruvida Akademien funne skäl, att för denna saks tillvägabringande vidtaga några åtgärder. Möjligen torde till en början några upplysningar i ämnet vara att genom K. M. vederbörande Befallningshafvande förvänta, i fall förfrågan derom från Akademien afginge.

Det kan anmärkas, att ett sådant flodernas aftagande, så påfallande det än kan vara vid deras egna stränder, blott kan hafva en ringa verkan på Östersjöns vida yta, och minst en så märkbar, som den iakttagelserna på vattenmärkena tillkännagifva.

Men då det blir frågan om att bestämma rörelsens mått, torde flodernas minskade vattenmassor deri ingå med en qvantitet, stor nog att ej böra bortlemnas. Om detta gäller när rörelsen antages vara allmän och likformig, gäller det ännu mycket mera, ifall den är ojemn och lokal, så att fastlandet på ett ställe höjer sig, på ett annat står stilla, på ett tredje sänker sig. Det mått af relativa niveauns förändring, som härrörer af hafvets sjunkning, bör då afdragas från landets höjningsmån och tilläggas dess sänkningsmån. Noggranna iakttagelser vid Memel, Pillau och Swinemünde hafva t. ex. med stor sannolikhet visat, att landet vid Memel, som ligger nordligast, höjt sig på 30 år 10 tum, men sänkt sig vid Pillau 0,66 tum och vid Swinemünde 1,74 tum. Vid så små qvantiteter, hvilka, som vi hoppas, snart äfven vid våra kuster skola blifva föremål för iakttagelse, vore det ett fel att utelemna den del, som kunde tillkomma hafvet.

För att väl lära känna förhållandet vid landets höjningsrörelse, måste således Östersjö-spegelns *möjliga* sänkningsmån vara bekant, och för detta ändamål måste vi känna denna spegels förhållande till oceanens, som här kan antagas såsom constant. Det skall då en gång blifva möjligt, att till den sednares niveau reducera observerade niveau-förändringar hos fastlandet. Det är en sådan bestämning af förhållandet mellan Östersjöns spegel och oceanens, som Hr Chambers i sitt memorandum framställer såsom af hufvudsaklig vigt för frågan om svenska vallens höjning, och han har för detta ändamål föreslagit en nivellering efter en linea från Sundsvall till Levanger.

Ehuru vi icke kunna dela den åsigten, att en sådan geodetisk mätning från Bottniska Viken till Nordsjön skulle undanrödja *alla* de tvifvel, som ännu kunna hvila öfver detta vigtiga ämne, anse vi likväl, på de grunder, som vi i det föregående sökt utveckla, att en sådan mätning, om ock blott för att derigenom vinna en närmare physiskt-geografisk kännedom om vår halfö, vore af särdeles intresse och vigt att få utförd. Vi utbedja oss dock, att här längre ned få till Akademiens

bepröfvande öfverlemna åtskilliga andra förslag till åtgärder, som efter vår tanka skulle, i förening med de redan vidtagna, komma att bringa vår kunskap om detta märkliga fenomen i dess speciellare delar närmare sanningen.

Hvad nu först beträffar den af Hr Chambers föreslagna nivelleringen från Sundsvall till Levanger, anse vi oss böra fästa Akademiens uppmärksamhet derpå, att andra lineer finnas, som äro ännu lämpligare. Det synes nemligen vara mest ändamålsenligt, att den första nivelleringen utgår från Östersjöns innersta, förmodligen högsta vattenbäcken, från Bottenviken, och der så nära dess nordliga ända som möjligt. Två punkter erbjuda sig der framför andra, utloppet af Luleå och af Torneå elfver.

Lineen från Luleå till Ofoten- eller Tysfjorden vid Nordsjön synes vid första påseendet hafva vissa företräden; den är bland de kortare, 35 sv. mil lång, eller föga längre än lineen från Sundsvall till Levanger, och betydliga sträckor deraf intagas af långa sjöar, som i någon mån kunde underlätta mätningen. Men äfven dessa hafva sannolikt ett fall, som icke bör lemnas utan uppmärksamhet. Vid denna lineas slut vid Nordsjön, i Ofoten- eller Tysfjorden, torde också måhända möta den olägenheten, att den ganska starka strömmen mellan Lofoddens öar och Norges fasta land, i Vestfjordens smala norra ända gifver en medelniveau, som kan vara något skiljaktig från Nordsjöns.

Den andra lineen, som synes ännu mera ändamålsenlig, är den från Torneå till Alten. Denna linea är visserligen icke obetydligt längre än den förra, den är v. p. 43 mil, men erbjuder flera fördelar, nemligen: att ett antal punkter, sannolikt för sjelfva nivelleringen användbara, redan äro till deras läge med noggrannhet bekanta, och att åtminstone endast få nya punkter behöfva uppsökas och bestämmas; att nivelleringen möjligen kunde ställas i förbindelse med den gradmätning, som under Hr Selanders ledning nu pågår; att hafvets medelniveau vid Alten torde kunna antagas såsom identisk med öppna hafvets; att vid dess bestämmande den franska och svenska expeditionens arbeten sannolikt kunna blifva af nytta; att för sådana

iakttagelser, som böra sedermera fortsättas, biträde torde kunna påräknas af bestyrelsen för det i Alten anlagda kopparverk. Sedan nivelleringen är fullbordad mellan ett vid Torneå nära öfver hafsytan i fast klippa inhugget märke till ett dylikt vid Alten, återstår sedan att bestämma dessa märkens höjd öfver hvar sitt haf.

När en gång denna nivellering är utförd, och om den ådagalägger, att Östersjöns spegel verkligen står betydligt öfver Nordsjöns, då kan det sednare blifva fråga om nivellering efter sydligare lineer. Lineen mellan Sundsvall och Levanger kan då blifva lämplig, så mycket mera som den utgår från Östersjöns andra bäcken, Bottenhafvet. En nivellering mellan egentliga Östersjön och Kattegatt skulle visserligen också vara af vigt, ehuru det icke med säkerhet kan antagas, att Kattegatt har Nordsjöns niveau. Emellertid blefve en sådan nivellering alltid upplysande, och vi hafva fått hopp om, att af Hr Ericsson erhålla en sådan, grundad på mätningar utförda vid Kanalen och för den föreslagna jernvägen mellan Venersborg och Uddevalla.

Det kan slutligen frågas, huruvida Sundet vid Helsingör har upphunnit oceanens niveau. Den ständigt utåt löpande strömmen synes antyda, att detta icke är fallet. Denna fråga skulle måhända en gång bäst besvaras genom en nivellering från Helsingör till Jutlands vestra kust.

Vi anhålla slutligen, att här få tillägga några anmärkningar om svenska vallens höjning och iakttagelserna deröfver.

Om det antages, att svenska vallen höjer sig, så frågas dernäst: om denna rörelse tillkommer hela fastlandets massa eller endast vissa delar deraf och dessa i olika grad. Såsom fenomenet för närvarande i allmänhet visar sig, antages Sveriges östra kust höja sig, i dess norra del med omkring fyra fot på seklet (ehuru detta mått sannolikt är nog stort tilltaget), i mindre mån längre söderut, till dess höjningen söder om Kalmar blir omärklig och en långsam sänkning tyckes vidtaga, som är mest märkbar vid Skånes sydligaste strand. På vestra kusten, i Bohus län, är

höjning i de norra delarne, men Saltholmen i Sundet har på 600 år icke förändrat sig. Med undantag af Norges södra del, der en höjning af landet, enligt KEILHAUS iakttagelser, *förmodas* hafva egt rum i den historiska tiden, företer deremot hela den öfriga norska kusten intet fullkomligt säkert bevis för höjning inom nämnde tidsperiod: och runstenarne vid Luuröe och Munkholmen tyda på ett långvarigt stillestånd, likasom också en vid Tromsöe öppnad, nära stranden belägen, graf, ur hvilken en af oss erhöll fornsaker, som bevittna dess höga ålder.

Öfvergår man till kusten af Finland, så möta åter iakttagelser, som visa, att äfven der höjningen, åtminstone delvis, icke är i öfverensstämmelse med den, som föregår på den motsatta svenska kusten. Vi erinra t. ex. om hvad BROVALLIUS anförde såsom bevis mot den s. k. vattenminsknings-theorien, nemligen GADDS observationer på träd växande nära vattenytan. Inom Åbo och Björneborgs län fann denne 8 gamla tallar och ekar, hvilkas rotfäste var från ½ fot till 6 fot öfver vattenbrynet. Vid fällning funnos de, efter safringarna, vara: det äldsta 364 år, de två yngsta 227 och 225 år gamla. Om höjningen fortgått efter 4 fot i seklet, så skulle det 364 år gamla stått 230 år under vattnet, och de andra från 171 till 220 år, om man nemligen antager, att de uppgått ur fröet just i vattenbrynet, «att förtiga», säger GADD, «att hela skogar finnas, som måste hafva varit under vatten i 150—200 år». Nu anföres visserligen icke, att medelniveaun varit noggrannt iakttagen vid dessa beräkningar, men om man antar, att detta någorlunda varit fallet, visar sig en påfallande olikhet med förhållandet på svenska kusten.

Denna olikhet skulle kunna närmare utrönas, om på motsvarande punkter af svenska och finska kusterna liktidiga observationer anställdes på inhuggna märken eller skalor, sådana som genom Akademiens föranstaltande blifvit företagna på den svenska kusten, isynnerhet om dertill vågräta niveaun mellan de motsvarande stationerna afvägdes på isen och afmärktes på fast strandklippa. Genom att jemnföra höjningen på de mot-

satta kusterna och på olika stationer inom samma kust, skulle man då finna de olikheter, som kunna ega rum.

Man erhåller sålunda genom de här ofvan antydda förhållanderna och iakttagelserna deröfver mycken anledning till den öfvertygelsen, att höjningen så väl vid vår halfös kuster, som kring Östersjöns stränder i allmänhet, ingalunda är allmän, utan partiell och lokal. Hvad nu särskildt Sverige beträffar, kan man icke rimligen antaga en höjning eller sänkning vid kusterna, utan att förutsätta en deremot svarande niveau-förändring äfven i det inre af landet. Men likasom förändringen utmed kusten icke är lika stor på alla ställen, utan till och med sannolikt mycket oscillatorisk, torde förhållandet vara detsamma äfven i det inre. Uti våra gamla landskaps-beskrifningar omtalas ofta mer och mindre starka jordskalf eller jordstötar, som i äldre tider förmärkts i åtskilliga delar af landet, och ännu i dag veta våra tidningar icke så sällan att berätta om dylika ryckningar i vårt lands fasta skorpa. Denna omständighet, hittills litet eller intet uppmärksammad, och hvars möjliga sammanhang med höjnings-fenomenet törhända icke är så aflägset, torde, med uppmärksamhet följd på spåren, kunna i sin mån bidraga att bringa vår kunskap om detta fenomen i ett klarare ljus. Det torde nemligen icke vara så alldeles osannolikt, att verkningarna af dessa våra jordskalf skola uppenbara sig i antingen höjning eller sänkning af jordskorpan, med ett ord i någon niveau-förändring, som kan sträcka sig till större eller mindre afstånd från det af stöten afficierade stället, på samma sätt som främmande länders erfarenhet bevittnar hafva inträffat efter verkliga jordbäfningar, fastän här naturligtvis af en mindre orsak måste följa en mindre verkan.

Är denna förmodan riktig, så skulle efter sådana jordskalf det inbördes förhållandet i höjd mellan landets yt-contourer ständigt förändras. Vi sakna också icke antydningar på, att ett sådant förhållande hos oss eger rum. Holmberg anför i sin Bohus läns beskrifning: «Det försäkras af gamla personer, att «stället, der Tegneby kyrka på Oroust står, höjt sig under deras

«tid, så att hon nu kan ses från flera ställen, derifrån, i deras «ungdom, hon endast framskymtade med takåsen. Likaså ligger «vester om Hede gästgifvargård i Tanums socken ett berg, «hvilket trovärdige personer påstå hafva märkbart höjt sig under «den tid de minnas»: — och ZEUNE har meddelat exempel på flera liknande förhållanden i Tyskland, der t. ex. tornväktare anmärkt, att utsigterna förändrat sig.

Vi våga tro, att noggranna observationer öfver dessa vårt lands förmodade sannolika rörelser skulle, på samma gång de angåfvo oss ett mått för rörelsens storlek, bringa oss till en ståndpunkt, derifrån vi en gång skulle lyckas att kasta en allmänt omfattande blick öfver hela rörelse-fenomenet. Om man nemligen efter vissa rigtningar hade, för ett visst antal dertill utvalda höjder, bestämt de vinklar, under hvilka, från hvarje af dem, de närmast synbaras sigtlineer afvika från horizontal-planet, så skulle det blifva möjligt, att efter någon längre eller kortare följd af år erfara, om landet genom någon rörelse hade förändrats till sina lodräta dimensioner. Vi hade här i Sverige dervid den fördelen, att till observations-punkter kunna välja bland ett stort antal berg bestående af bergarter, som öfverallt nästan till lika ringa grad äro underkastade förstöring genom atmospheriska inflytelser eller undersköljning. De rigtningar, efter hvilka vi skulle vilja föreslå, att dylika mätningar borde anställas, vore följande, nemligen:

från *Falsterbo* till *Taberg* i Småland.
» *Taberg* » *Götheborg.*
» *Taberg* » *Westervik.*
» *Taberg* öfver *Falbygdens berg* och *Kinnekulle* till *Filipstad.*
» *Filipstad* förbi *Linde* och *Sala* till *Stockholm.*
» *Filipstad* till *Fahlun.*
» *Fahlun* » *Gefle.*
» *Fahlun* » *Östersund*
» *Östersund* » *Sundsvall.*
» *Östersund* » *Haparanda.*

Vårt lands inre blefve sålunda efter flera olika rigtningar genomskuret af ett nät utaf dylika sigtlineer, sammanhängande både med hvarandra och med åtskilliga punkter vid kusten. Om efter en följd af år alla dessa sigtlineers synvinklar ånyo uppmättes, efter något märkligt jordskalf måhända endast delvis, skulle man lära känna den verkan vårt lands eljest omärkbara eller endast under några ögonblick sporda rörelser haft på dess figur, äfvensom derigenom skulle erhållas ett lika så säkert mått för dessa inre rörelser, som det, hvilket de vid kusterna anbragta vattenhöjds-observationerna medgifva för dess rörelser vid vattenytan.

För ett par år sedan väcktes i Akademien fråga om observationer i Venern. Hr Ericsson har nu meddelat, att, för kanalverkets skull, en noggrann afvägning blifvit gjord emellan slusströskeln vid Brinkebergs kulle vid Venerns S.V. ända vid Venersborg och slusströskeln vid Sjötorp på Vestgötha-sidan. Medium togs af 30 observationer, på isen, och på hvardera stället inhöggs märke. Det har förefallit oss, att om flera sådana märken för horizontal-niveaun utsattes, vid Venern t. ex. ännu ett i N.V:ra, ett i S.Ö:ra sida och ett på den branta klippan Luröbratt, som ligger någorlunda midt i sjön, och om flera af våra insjöar, såsom t. ex. Vettern, Runn i Dalarne och Storsjön i Jemtland, blefvo med dylika försedda, skulle landets rörelser äfven derigenom kunna till mått och rigtning småningom utredas. Sjöarna skulle då blifva ett slags Seismometrar af ofantliga dimensioner och troligen ganska känsliga; och de resultater, som observationerna der lemnade, skulle blifva kontrollerande för dem, man vid synvinklarnes bestämmande erhöll.

Sannolikt torde de här af oss föreslagna observationer föranleda till kostnader, som öfverstiga Akademiens egna tillgångar, och för hvilkas bestridande Kongl. Maj:ts och Rikets Ständers frikostighet torde behöfva påräknas. Sverige är dock det land, der höjnings-fenomenet först anmärktes och sedermera med fortsatta iakttagelser följdes på spåren, — det har för denna fråga blifvit ett klassiskt land — och det vore svenska nationen

ingalunda ovärdigt att, ihågkommande det vackra valspråket «för efterkommande», äfven med tillfällig uppoffring söka att bringa denna fråga till ett slutligt afgörande.

De åtgärder, hvilka vi anse värda Akademiens uppmärksamhet, vore således, efter hvad vi anfört:

En nivellering efter lineen från Torneå till Alten, för att utröna förhållandet mellan Östersjöns och Nordsjöns niveauer.

Bestämmande, efter vissa hela landet genomkorsande rigtningar, för dertill valda höjder, af ett antal sigtlineer och deras afvikelser från horizontal-planet.

Niveau-afvägningar vid Venerns, Vetterns och andra sjöars stränder.

Vattenhöjds-observationers anställande i några af våra betydligaste floder.

Observationer, anställda på finska sidan, corresponderande med dem på svenska sidan om Bottenviken och Bottenhafvet, för hvilka Finska Vetenskaps-Sällskapets medverkan torde vara att påräkna.

Inlemnad afhandling.

Af Hr Professor Arppe i Helsingfors: Om Gutta Percha, kemisk undersökning.

Remitterades till Hrr Mosander och L. F. Svanberg.

Återlemnade afhandlingar.

Hr A. Retzii afhandling: Om rätta tydningen af sidoutskotten på ryggraden, hvilken varit remitterad till Hrr Sundevall och Berg,

Hr A. F. Svanbergs: Om uppmätning af lednings-afståndet för elektriska strömmar, och om en galvanisk differential-thermometer, remitterad till Hrr Frih. Wrede och Wallmark,

Hr C. J. Hills: Om en åkers medel-afstånd från hemmet, remitterad till Hrr Selander och Malmsten, samt

Hr Lovéns: Om utvecklingen af Mollusca Acephala, remitterad till Hrr A. Retzius och Sundevall, återlemnades med tillstyrkande af deras införande i Akademiens Handlingar.

Akademiska angelägenheter.

Præses tillkännagaf, att Akademiens utländske ledamot i tredje klassen, Hr Isambert Mark Brunel med döden afgått d. 11 Dec. 1849.

SKÄNKER.

Till Vetenskaps-Akademiens Bibliothek.

Af Kongl. Bergs-Collegium.

Dess underd. Berättelse om förhållandet med Bergshandteringen år 1848. Stockh. 1850. 4:o.

Af K. Universitetet i Christiania.

Norges gamle Love indtil 1837. Udg. af Keyser og P. A. Munch. B. III. Christ. 1849. 8:o.

Strengleikar eda Liodobok. Udg. af Keyser og Unger. Christ. 1850. 8:o (m. t.)

Schreuder, Grammatik for Zulu-Sproget. Christ. 1850. 8:o.

Index Scholarum MDCCCL.

Af K. Nederländska Regeringen.

Flora Batava. 160 aflev. Amsterd. 1850. 4:o (m. t.)

Af Författarne.

Ilmoni, I., Bidrag till nordens sjukdomshistoria. Del. 2. Helsingfors 1849. 8:o.

Thedenius, Observationes de enervibus Scandinaviæ specieb. generis Andreæ. Holm. 1849. 8:o.

Wilkinson, J. J. G., Emanuel Svedenborg: a biography. Lond. 1849. 8:o.

Jahres-Bericht über die Fortschritte der Chemie; nach Berzelius' Tode fortgesetzt von L. Svanberg. 28:ter Jahrgang, zweites Heft: Pflanzenchemie und Thierchemie. Tübingen 1849. 8:o.

Af Utgifvarne.

Em. Svedenborgii Regnum Animale. P. IV & VII. Ed. J. F. Im. Tafel. Tübing. 1848, 49. 8:o.

Memorial de Ingenieros. 4:o Año. N:o 7. Madrid 1849. 8:o.

Annali di Fisica dell'Abbate Franc. Zantedeschi. Fasc. 1, 2. Padova 1849, 50. 8:o.
Zantedeschi, Fr., Elenco delle principali opere. Venezia 1849. 8:o.
Nya Botaniska Notiser utg. af N. J. Andersson. 1850. N:o 1. 8:o.

Till Rikets Naturhistoriska Museum.

Zoologiska afdelningen.

Af Kongl. Sekreteraren Nathorst.

En Testudo carolina och en Trilobit.

Af Löjtnant C. R. von Post.

En Strix passerina.
En Lanius excubitor.

Af Grefve Ugglas.

En Felis Lynx.

Af Hofmarskalken Grefve A. Wachtmeister.

Ett Skelett af Hapale Jacchus.

Af Hofjägmästaren I. af Ström.

En Phasianus colchicus.

Af Doctor O. Åberg.

En Ampelis garrulus, var. albin.

Meteorologiska observationer å Stockholms Observatorium i Januari 1850.

	Barometern reducerad till 0°. Decimaltum.			Thermometern Celsius.			Vindarna.			...ningar.
	Kl. 6 f. m.	Kl. 2 e. m.	Kl. 9 e. m.	Kl. 6 f. m.	Kl. 2 e. m.	Kl. 9 e. m.	Kl. 6 f. m.	Kl. 2 e. m.	Kl. 9 e. m.	
1	25,53	25,64	25,72	— 8°8	— 6°8	— 6°6	N.N.V.	N.	N.V.	Sı
2	25,80	25,89	25,90	— 6,7	— 7,8	— 8,8	N.N.V.	N.	N.	—
3	25,81	25,72	25,59	— 8,6	— 7,2	— 8,0	N.N.V.	N.N.V.	V.S.V.	Half
4	25,38	25,24	25,13	— 7,0	— 4,3	— 2,1	V.S.V.	S.	S.	Mu
5	25,05	25,16	25,23	— 1,1	— 1,4	— 1,9	S.	S.	S.	Sı
6	25,28	25,35	25,41	— 4,0	— 2,6	+ 0,1	S.O.	S.O.	S.S.O.	—
7	25,60	25,75	25,84	— 1,0	— 1,4	— 4,1	S.S.O.	S.S.O.	S.S.O.	Din
8	26,00	26,06	26,10	— 2,8	— 2,1	— 2,6	O.N.O.	N.N.O.	O.N.O.	Mı
9	26,10	26,05	26,03	— 3,8	— 2,2	— 3,0	N.O.	N.O.	N.O.	—
10	26,00	26,02	26,02	— 5,0	— 4,5	— 6,1	O.N.O.	O.N.O.	O.N.O.	—
11	26,00	26,04	26,08	— 5,6	— 4,1	— 7,0	O.N.O.	O.	N.N.O.	Kl
12	26,11	26,00	25,89	— 9,1	— 5,5	— 7,4	N.	N.	N.N.V.	Mu
13	25,80	25,88	25,90	— 7,3	— 6,9	—10,0	N.N.O.	O.N.O.	O.	Sı
14	25,92	25,95	25,99	— 7,2	— 7,6	— 8,2	O.	O.	O.	—
15	25,98	25,95	25,90	— 8,2	— 7,8	— 7,3	O.N.O.	O.N.O.	O.N.O.	—
16	25,78	25,70	25,67	— 8,0	— 7,8	—13,0	N.N.O.	N.	N.	Mu
17	25,66	25,70	25,73	—11,3	— 6,7	—10,0	V.N.V.	O.N.O.	O.	—
18	25,75	25,80	25,81	—11,5	— 9,7	— 9,0	N.N.O.	N.N.O.	N.N.O.	Kl
19	25,77	25,75	25,74	—12,8	—11,8	—11,5	O.N.O.	N.O.	N.O.	Hall
20	25,80	25,89	25,88	—18,1	—13,5	—19,7	O.	O.	O.	Kl
21	26,00	25,97	26,00	—16,2	— 9,7	—11,0	S.V.	S.V.	V.S.V.	—
22	25,97	25,87	25,76	— 8,0	— 6,4	— 8,0	V.S.V.	V.S.V.	V.S.V.	Mı
23	25,48	25,29	25,39	— 8,0	— 5,8	— 3,7	V.S.V.	V.S.V.	N.N.O.	—
24	25,58	25,51	25,20	— 7,8	— 6,1	— 6,0	O.N.O.	S.S.O.	S.S.O.	—
25	25,01	25,08	25,08	— 4,9	— 5,0	—12,0	O.	N.	N.N.V.	Sr
26	25,01	24,99	25,16	—18,0	—14,6	—17,3	V.	N.V.	N.	—
27	25,43	25,48	25,52	—25,0	—17,5	—18,1	V.S.V.	V.S.V.	V.S.V.	Kl
28	25,45	25,20	24,93	—17,1	— 4,2	— 4,0	S.S.V.	V.S.V.	S.S.V.	Sr
29	24,49	24,42	24,95	— 2,2	—10,1	—14,0	N.N.O.	N.	N.	Yrv
30	25,34	25,51	25,56	—12,0	—14,5	—19,5	N.	N.N.V.	N.N.V.	Kl
31	25,60	25,72	25,73	—20,0	—13,5	—14,1	N.	N.	N.	Hal
Medium	25,628	25,631	25,640	— 9°26	— 7°39	— 8°84				
	25,633			— 8°50						

Termins-observationer på magnetiska declinations-variationer i Stockholm 1849.

Obs. Observations-tiderna äro hänförda till Göttinger meridian.

Febr. 23—24.

		0m	5m	10m	15m	20m	25m	30m	35m	40m	45m	50m	55m
Febr. 23	10t	52,6	56,4	54,8	51,6	52,4	56,9	57,6	58,0	59,2	62,7	66,2	66,3
	11	64,0	63,3	60,2	57,7	56,6	54,0	40,9	40,4	51,2	52,6	53,8	54,3
	12	53,8	52,7	54,4	57,4	56,3	52,5	51,0	48,0	47,3	49,2	49,0	46,2
	13	44,2	41,8	38,6	36,2	34,8	33,7	33,2	31,9	30,7	29,8	27,3	26,0
	14	26,5	28,1	30,9	33,0	34,5	34,2	33,4	31,3	29,7	27,8	27,5	28,3
	15	28,5	30,5	30,8	30,0	29,5	29,3	30,6	32,3	31.2	31,9	30,6	30,2
	16	29,3	28,9	28,3	27,4	25,3	23,7	25,0	26,5	27,6	28,3	28,8	28,1
	17	31,1	32,3	35,0	33,3	32,3	32,6	—	33,3	33,4	34,4	34,9	37,8
	18	34,4	34,6	33,3	33,1	33,9	34,4	35,1	36,6	36,1	34,1	39,7	37,5
	19	32,9	35,0	33,0	33,6	34,5	35,0	38,1	37,5	36,5	35,4	36,4	36,3
	20	36,4	37,3	36,9	38,1	37,8	37,4	37,1	35,5	37,1	36,6	33,5	34,2
	21	35,1	34,2	33,9	33,4	32,8	30,3	33,0	30,7	28,8	30,2	26,8	28,1
	22	27,8	26,4	25,5	24,2	23,4	20,1	19,6	17,2	17,7	16,9	18,4	19,0
	23	17,3	14,9	14,2	14,5	14,1	14,7	14,3	15,3	14,9	9,8	8,7	9,1
Febr. 24	0	8,3	5,2	6,4	7,0	8,1	10,1	9,3	10,5	9,4	7,7	7,5	7,5
	1	7,7	4,2	3,7	2,7	0,0	1,7	3,4	4,9	—	—	6,5	6,4
	2	7,3	9,4	9,5	10,5	10,5	9,2	9,8	9,7	9,7	10,4	11,4	11,0
	3	9,5	10,3	14,0	17,1	17,9	19,5	20,2	18,9	17,4	18,4	17,8	18,8
	4	19,3	20,0	18,7	19,6	21,5	21,9	22,1	21,7	22,8	23,6	22,7	23,5
	5	24,2	23,7	23,0	22,1	22,6	21,5	20,9	20,8	20,5	20,9	21,0	20,6
	6	19,9	19,8	20,8	22,3	22,1	28,6	33,6	41,8	46,0	46,7	51,9	50,2
	7	47,4	40,6	36,0	33,0	32,3	34,3	38,8	44,2	54,4	57,2	55,4	59,6
	8	66,8	69,9	67,5	63,8	66,8	71,3	72,5	67,9	62,8	67,3	69,0	71,6
	9	71,6	68,8	66,0	62,2	57,3	54,6	54,0	53,7	54,0	51,6	49,0	45,9

Maj 25—26.

		0m	5m	10m	15m	20m	25m	30m	35m	40m	45m	50m	55m
Maj 25	10t	35,0	33,8	34,5	34,1	33,3	34,2	35,6	37,3	38,3	38,0	37,3	37,0
	11	37,0	36,9	37,5	37,6	38,2	37,7	36,9	36,1	35,5	40,9	40,0	37,7
	12	37,6	37,2	36,9	37,4	37,5	37,3	38,1	38,7	38,9	39,2	39,6	39,9
	13	40,3	40,3	40,2	40,4	41,1	41,7	42,6	43,0	43.2	42,5	41,6	42,7
	14	43,9	44,1	44,7	44,8	44,8	45,2	45,9	46,3	47,8	46,7	46,4	45,9
	15	46,0	45,5	45,5	46,4	46,6	47,5	47,6	47,8	49,9	52,1	51,5	52,7
	16	54,0	54,1	54,6	55,2	57,0	57,2	57,3	57,6	57,7	61,6	55,1	59,7
	17	51,4	53,5	58,9	59,9	59,3	62,1	63,4	61,5	60,9	57,5	53,0	49,4
	18	45,0	43,3	43,9	42,5	44,1	49,5	54,6	55,2	58,0	54,4	49,7	48 9
	19	50,7	53,2	54,5	70,6	55,2	50.3	46,1	45,4	45,7	42,9	44,3	46,7
	20	47,8	47,9	48,3	47,4	46,9	47,1	43,9	39,9	38,8	32,8	34,0	36,8
	21	35,8	35,5	34,7	31,2	30,6	30,3	29,9	31,5	31,8	30,5	30,8	31,2
	22	31,2	29,4	26,7	26,2	27,6	27,4	24,8	24,0	23,0	22,5	22,1	21,1
	23	19,3	17,2	14,8	13,4	11,1	11,0	10,1	10,1	9,7	9,7	9,1	8,9
Maj 26	0	8,7	6,8	7,1	12,5	13,6	12,1	9.5	7,2	8,4	9,9	9,0	7,5
	1	7,7	4,2	1,4	0,0	0,5	2,3	3,0	4,4	4,5	3,0	2,9	2,4
	2	2,1	2,2	3,6	3,8	4,2	3,4	4,9	8,8	10,9	10,6	11,7	10,1
	3	7,5	7,1	5,0	5,8	8,2	11,2	12,0	14,1	15,4	14,9	15,1	15,9
	4	17,6	20,2	21,3	22,7	29,4	33,1	33.4	33,1	33,9	—	30,9	31.1
	5	30,9	29,5	29,2	29,0	28,5	27,5	26,3	24,4	23,2	24,5	24,2	24,0
	6	25,0	28,3	35,8	43,2	51,9	48,7	41,6	45,1	47,2	47,3	47,8	47,8
	7	43,1	35,6	28,6	27,4	27,5	27,5	27,8	28,4	30,0	30,2	29,7	30,1
	8	29,0	29,2	30,2	31,1	30,9	30,7	29,4	30,0	30,5	30,9	30,8	29,7
	9	29,3	29,0	28,1	26,3	30,4	34,4	45,3	53,1	56,1	55,2	54,4	52,5

Aug. 24—25.

		0^m	5^m	10^m	15^m	20^m	25^m	30^m	35^m	40^m	45^m	50^m	55^m
Aug. 24	10^t	21,7	21,5	21,9	19,9	20,4	19,3	21,4	22,5	23,3	23,8	24,1	23,5
	11	21,6	20,9	19,8	20,2	19,9	20,2	20,7	18,4	17,8	18,4	18,0	20,0
	12	20,2	19,4	16,7	11,9	12,1	11,1	12,7	13,4	9,8	15,9	15,6	16,2
	13	16,1	18,5	20,2	22,1	21,2	21,7	22,3	24,0	24,8	26,0	26,9	27,2
	14	28,1	29,5	32,0	32,6	31,4	30,5	30,8	30,2	30,3	28,9	27,5	25,9
	15	22,3	17,3	13,1	12,0	13,2	15,7	19,0	20,0	22,7	25,3	26,5	27,3
	16	27,8	27,6	27,9	28,7	29,7	31,3	34,4	35,2	36,4	36,2	35,9	35,5
	17	35,6	35,8	35,4	38,6	37,6	37,3	40,3	41,3	41,4	39,9	42,3	43,9
	18	42,8	42,3	41,8	42,3	41,5	40,4	40,4	39,4	39,2	38,6	38,9	39,1
	19	38,6	39,0	37,5	37,6	37,0	36,0	37,6	36,7	36,9	38,0	37,6	35,4
	20	34,1	32,6	32,4	30,6	30,1	29,9	28,7	28,2	26,5	25,5	24,4	23,8
	21	22,8	22,3	21,7	21,2	20,1	20,5	19,1	17,9	17,0	16,3	15,5	14,9
	22	14,1	13,0	13,1	12,5	12,5	12,3	14,5	12,5	11,3	10,7	12,9	11,4
	23	12,0	13,1	11,2	8,8	8,5	8,0	7,7	7,3	7,1	6,8	6,0	5,1
Aug. 25	0	3,3	3,3	1,5	1,2	0,8	0,2	0.5	0,2	0,0	0,1	0,2	0,5
	1	2,8	2,5	3,6	3,1	2,1	2,7	2,7	3,4	4,2	4,8	4,7	3,3
	2	4,7	4,9	4,7	5,1	5,4	7,6	8,0	7,9	9,3	9,0	10,6	11,0
	3	10,9	12,1	14,0	15,2	15,4	16,7	17,4	18,4	18,9	18,9	19,8	20,1
	4	20,2	21,0	21,0	20,7	--	21,3	21,8	22,2	23,7	24,1	25,2	24,3
	5	24,5	23,5	23,8	23,4	23,8	24,2	25,4	26,2	26,9	28.3	29,4	30,9
	6	31,3	30,9	29,8	29,8	30,5	31,2	30,5	30,1	29,4	27,6	25,8	24,5
	7	23,3	23,1	24,1	24,9	25,4	25,6	25,1	24.1	23,5	22,9	23,1	22,5
	8	22,7	21,6	21,0	19,9	19,5	19,8	18,9	18,7	17,9	18,3	18,8	19,2
	9	19,1	19,0	18,7	18,5	18,2	19,2	20.1	20,8	22,0	23,9	24,4	23,1

Nov. 23—24.

		0^m	5^m	10^m	15^m	20^m	25^m	30^m	35^m	40^m	45^m	50^m	55^m
Nov. 23	10^t	21,2	20,8	20,0	19,4	19,9	20,9	21,0	21,2	20,7	20,6	21,3	21,1
	11	20,7	21,9	22,4	22,8	22,9	22,5	23,6	22,9	22.2	20,0	16,0	13,0
	12	14,3	16,2	17,5	16,5	15,0	13,0	12,1	13,1	13,7	14,4	14,9	19,1
	13	21,2	23,7	26,1	26,4	28,5	32,1	33,7	32,4	32,6	31,7	26,1	22,6
	14	21,7	22,1	23,2	25,5	25,9	25,6	25,3	25,4	25,4	23,8	22,3	21,2
	15	21,4	20,9	22,0	23,5	24,5	22,0	20,9	23,6	24,8	25,3	25,5	25,9
	16	25,5	25,7	25,6	25,7	26,8	26,4	24,6	22,9	22,8	20,6	17.6	18,0
	17	16,9	16,2	17,0	20,4	20,3	20,2	17,8	15,3	15,0	13,8	14,2	15,1
	18	14,3	13,9	13,6	15,0	14,7	14,8	15,2	14,7	15,1	14,1	13,6	14,3
	19	14,2	14,9	15,4	16,6	17,6	18,5	15,1	18,4	18,7	16,8	17,1	17,2
	20	17,3	17,3	18,2	19,4	19,3	20,3	18,7	19,1	18,7	20,9	23,4	16,9
	21	17,6	15,6	13,1	10,6	9,4	9,3	10,9	9.8	12,8	11,7	12,9	13,7
	22	12,4	11,3	11,0	12,7	12,0	11,8	12,1	12,3	8,7	8,0	11,3	12,8
	23	11,3	11,1	7,4	6,7	8,9	5,9	4,1	0,0	2,7	6,1	8,1	10,3
Nov. 24	0	12,6	9,6	8,2	7,6	9,7	9,8	9,4	1,3	2,3	6,0	3,6	3,3
	1	1,4	0,4	0,9	0,5	2,6	9,3	10,1	12,4	8,2	17,5	24,5	27,3
	2	28,3	26,2	24,6	24,4	24,0	20,3	18,3	16,7	19,2	18,2	17,9	17,3
	3	18,3	16,2	21,5	19,3	21,9	22,8	24,1	23,9	23,4	23,0	26,5	31,9
	4	34,7	38,7	39,2	41,6	41,4	45,1	45,3	44,3	42,0	37,8	34,2	28,5
	5	26,4	26,2	23,8	21,8	18,9	19,5	21,5	22,2	20,7	20,0	19,3	19,2
	6	18,1	18,2	19,2	20,1	20,3	20,0	20,2	21,1	21,9	23,8	25,0	25,2
	7	25,8	26,1	25,3	24,5	23,1	26,1	29,2	34,2	42,0	45,5	43,8	38,9
	8	35,6	34,3	35,6	35,3	39,1	42,3	52,9	58.0	56,3	52,7	48,6	44,8
	9	41,2	38,7	37,8	34,9	33,1	32,2	32,3	32,4	32,1	29,4	27,7	23,9

Hvarje scaladel motsv. 19″12 i båge, och, om *n* betecknar observationstalet, är

Absoluta Declination

Febr. 13°13′28″ — *n*. 19″12	Aug. 13°6′22″ — *n*. 19″12
Maj 13.13.13 — *n*. 19,12	Nov. 13.3. 3 — *n*. 19,12

STOCKHOLM, 1850. P. A. NORSTEDT & SÖNER.

ÖFVERSIGT

AF

KONGL. VETENSKAPS-AKADEMIENS

FÖRHANDLINGAR.

Årg. 7. 1850. № 3.

Onsdagen den 13 Mars.

Föredrag.

1. ***Om en förmodad ny metall, funnen i chromjern från Rörås samt i åtskilliga jernmalmer.*** — Hr WALLMARK anmälde, att Laboratorn vid Kongl. Technologiska Institutet Hr ULLGREN trott sig hafva upptäckt en ny metall, och meddelade Hr ULLGRENS beskrifning härom, så lydande:

»Vid ett försök att utröna närvaron af fosfor i stångjern, beredt af Örnstolså malm i Jemtland, fann jag detta jerns lösningar uti syror i vissa fall förhålla sig till reagentier på ett sätt, som afvek från hvad man hittills fastställt för jernets reaktioner. Detta sporrade mig att söka få reda på orsaken till de iakttagna afvikelserna. Men huru jag äfven anställde mina försök, lyckades det ej afskilja något annat än litet talk, lerjord, mangan, samt spår af koppar, titan och, som det syntes, molybden. Men den jernoxid jag fick qvar visade, efter aflägsnandet af dessa ämnen, ännu samma förhållande, som förut. Andra sysselsättningar nödgade mig emellertid att lägga denna undersökning tills vidare å sido; men då jag för någon tid sedan, vid en analys af chromjern från Rörås, anställd endast med afsigt att bestämma qvantiteten af dess chromhalt, åter påträffade en jernoxid, som förhöll sig mycket likt med den ofvan omnämnda, beslöt jag att närmare granska denna oxids natur, och har derigenom slutligen kommit till det resultat, att den innehåller, jemte jernoxid, en annan [illegible]

fall liknar till förvillande grad den vanliga jernoxiden, så att man lätt kan förbise den, men åter i andra afseenden så bestämdt afviker derifrån, att jag tilltror mig icke göra ett misstag i det antagande, att den är oxiden af en hittills okänd metall. Innan jag likväl anför något om dess egenskaper, torde det tillåtas mig få beskrifva det sätt, hvarpå jag gått till väga, för att utdraga den lilla qvantitet deraf, som hittills stått mig till buds för mina försök med densamma, emedan redan under denna beskrifning åtskilliga af dess egenheter blifva synliga.

Chrommalmen, fint pulveriserad, digererades med chlorvätesyra. Den gröngula lösningen afdunstades till torrhet, kiselsyra afskildes på vanligt sätt och genom filtratet leddes svafvelbunden vätgas till full mättning. En ringa gulgrå fällning, bestående hufvudsakligen af svafvel, uppkom, men för att vara säker, att få aflägsnad hvarje i en sur vätska olöslig svafvelmetall, mättades lösningen med kaustikt kali, hvarefter alltsammans utfälldes med en lösning af natronhepar, hvarefter chlorvätesyra tillsattes, tilldess vätskan åter blef sur och den svarta fällningen löst sig, med lemning af en ljusgul obetydlig återstod. Lösningen var nu vackert grön. Den gröna färgen härledde sig till stor del från chromchlorid, hvilket visar, att saltsyra utlöser chromoxid ur chromjern, ett förhållande, som likväl står i strid med uppgifter af andra kemister. Lösningen behandlades nu i värme med chlorsyradt kali och öfverskjutande saltsyra, fälldes derpå i kokning med ett stort öfverskott af kaustikt kali. Den alkaliska vätskan var gul och innehöll chromsyra samt lerjord. Den brungula fällningen torkades, refs till pulver och smältes i platinadegel med chlorsyradt kali och lättsmält fluss. Behandlad med kokande vatten erhölls en gul lösning, hvari jag ej kunde finna annat än chromsyra och litet lerjord. Den sednare gaf mig anledning misstänka, att den olösta lefverbruna återstoden ännu kunde qvarhålla ett spår lerjord, hvarföre den löstes i saltsyra och fälldes på nytt samt koktes med kaustikt kali. Efter noggrann uttvättning löstes den bruna återstoden i saltsyra, lösningen blandades med tillräcklig mängd ättiksyradt na-

,ron, utspäddes samt koktes. På detta sätt erhölls i lösningen nangan, kalk och talk samt ett spår af zink. Fällningen, som ınder kokningen bildades, var ljust rödbrun, pulverformig och ej voluminöst flockig, samt brun, såsom af jernoxid. Fällningen östes i saltsyra och öfvermättades med kaustik ammoniak. Den ıu uppkomna fällningen bildade efter torkning svartbruna klumpar, man ej med glasigt, utan jordformigt brott. Den sålunda rhållna jernoxiden behandlades på följande sätt. En del deraf östes i saltsyra, och ur lösningen utdrefs saltsyran åter i kokning genom afpassad tillsats af svafvelsyra, hvarefter lösningen fdunstades till torrhet; bildade då en hvitgul af små kristallfjäll ;enomväfd massa, genomfuktad af ett öfverskott af svafvelsyra. Löstes i alkohol af 0,86 och till lösningen blandades 6 gånger less volum ether. Vätskan blef genast mjölkig och efter en tund afsatte sig brungula oljlika droppar, som samlade sig på ottnen af kärlet till en tjock syrup. Den fullkomligt klara lösningen afhälldes och vid tillsats af mer ether blef den mjölkig å nytt för ett ögonblick, men klarnade åter snart, utan att fsätta mer än ringa spår af den bruna vätskan. Den hade nu n svag dragning i gult och reagerade starkt sur. Ethern och lkoholen afdunstades, hvarefter en mera intensivt än förut färgad, något tjockflytande vätska återstod, hvari simmade svartbruna kofvor, hvilka afskildes genom filtrering, men befunnos ej vara bildade genom svafvelsyrans inverkan på alkoholen, utan utgjordes af ett oorganiskt ämne. De läto nemligen bränna sig gråhvita, och gåfvo färglösa perlor såväl med borax som fosforalt, och med soda på platinatråd en gulgrå opalartad perla. Qvantiteten var emellertid alltför ringa, att jag vid detta tillälle kunde göra mer dervid, än anteckna dem till förtjent vilare uppmärksamhet en annan gång. Den från de bruna floccarne afsilade lösningen lemnades på ett stort urglas till långam afdunstning i en kakelugnsnisch, då efter ett dygn små vårtor af sammangyttrade hvita kristallkorn hade afsatt sig. Den öfverstående färgade vätskan afhälldes och kristallkornen tvättales med sprit, hvari de åtminstone ytterst trögt lösas, då fri

syra icke var närvarande. Dessa kristallkorn utgöra nu det svafvelsyrade saltet af den högst sannolikt nya oxiden, som jag för tillfället vill kalla *aridoxid* (af Ἄρης, motsvarande *Mars*, och εἶδος, således liknande jern).

Den andra delen af den ofvan erhållna jernoxiden glödgades i vätgas vid körsbärsbrun glödgning, så länge något vatten vid denna temperatur bortgick. Behandlades derefter med utspädd salpetersyra, som löste en del med gasutveckling, men lemnade en del olöst, i form af ett svart pulver med en dragning i brunt. Detta pulver var magnetiskt, och det lösta förhöll sig till reagentier, som rent jern. För att nu, om möjligt framställa metallen ur detta magnetiska pulver, som tydligen visade sig vara en oxid, emedan den löste sig, ehuru långsamt i chlorvätesyra, utan gasutveckling, inpackades det i en urgröpning uti ett träkol och betäcktes med litet cyankalium. Kolet insattes nu i en hessisk degel, hvilken, tilluterad upphettades under en timmes tid till sträng hvitglödgning i en smedshärd. Då degeln efter afsvalning upptogs befanns pulvret knappt sammansintradt, men hade förändrat sin färg till jerngrått, och i detsamma kunde upptäckas ett och annat ytterst litet jerngrått metallkorn. Det behandlades nu med utspädd salpetersyra, hvarvid utveckling af qväfoxidgas genast uppkom, men afstannade snart, hvarefter det återstående icke vidare angreps. Det som hade löst sig var jern, och som undgått reduktionen vid glödgning i vätgas. Denna återstod var *icke* magnetisk, löste sig ytterst trögt i koncentrerad saltsyra utan gasutveckling, men hastigare vid uppvärmning med kungsvatten. Det var således en lägre oxid af aridium, hvilket, likt uranoxidul, icke låter reducera sig i koldegel.

Jag öfvergår nu till framställning af de egenskaper, som jag tror berättiga den ifrågavarande oxiden, att blifva ansedd såsom oxid af en ny metall.

1:o Löst i saltsyra och afdunstad i lindrig värme ger den en citrongul, ej kristallinisk, deliqvescent återstod, utan utveckling af chlorgas. Deri olik jernoxid och ceroxid.

2:o Ger med svafvelsyra en kristalliserande förening, som löser sig i vatten utan färg. Detta är icke förhållandet med ern, åtminstone icke vid närvaro af fri svafvelsyra. Samma svafvelsyrade salt ger, glödgadt, ett rödbrunt pulver, som under mikroskop visar små otydliga, men genomskinliga kristaller af skönt röd färg.

3:o Ledes svafvelbunden vätgas genom denna oxids lösning, så reduceras den till oxidullösning och fälles, efter svafvelvätets bortkokning, af ammoniak med hvitgrå färg, som genast öfvergår i ljusbrun, utan att förete de färgvexlingar af grönt och smutsbrunt, såsom jernoxidulen.

4:o Nämnde arid-oxidullösning fälles af en nyss utkokad lösning af cyanjernkalium genast med blekt hvitgrön färg, som småningom öfvergår i mörkare grönt och derefter mellanblått. Öfvergjutes den då med öfverskjutande kaustik ammoniak, så blir den vackert blå, hvilken färg endast mycket långsamt aftager, och förvandlas slutligen i gråblå. På sådant sätt förhåller sig icke jerncyanuren, hvilken ögonblickligt låter jernoxidulhydrat eller rättare oxidoxidulhydrat afskilja sig.

5:o Aridoxidullösningen fälles ej af galläppleinfusion, men tillsättes ättiksyradt natron, så uppkommer en blekröd fällning.

6:o Aridoxidlösning, så neutral som möjligt, färgas af galläppleinfusion, *icke svart,* utan djupt indigoblå, och vid tillsats af ättiksyradt natron, bildas en brunviolett fällning. Så förhålla sig hvarken jern eller cer.

7:o Aridoxidlösningen fälles af gult cyanjernkalium djupt mellanblå, men af ett öfverskott af fällningsmedlet förändras färgen till smutsigt blågrön. Detta inträffar ej med jern. Cerium fälles hvit.

8:o Aridoxidlösningen färgas af nyss upplöst rödt cyanjernkalium blågrön och afsätter på ett mörkt ställe efter en stund en dylikt färgad fällning. Jern färgas brunt, cer fälles ej.

9:o Aridoxidlösningen färgas af ättiksyradt natron, men ej intensivt blodröd, såsom jernoxidlösningar, utan mörkt gulbrun.

10:o Aridoxidlösningen färgas, liksom en jernoxidlösning, djupt röd af svafvelcyankalium. Men i jernlösningen försvinner färgen lätt vid öfverskjutande syra, i aridoxidlösningen bibehåller den sig länge äfven vid ett stort öfverskott af syra.

11:o Aridoxidlösningen ger med kolsyradt natron en ljust brungul fällning och en gul lösning, jernoxidlösningar en brunröd fällning, som löser sig med röd färg.

12:o Aridoxidlösningen fälles af svafvelalkali svartgrön, och vätskan bibehåller sig länge grön. Fällningen löses lätt i utspädd saltsyra.

13:o Aridoxidlösningen fälles af kaustika alkalier med mycken likhet med jernoxidlösningar; men fällningen går mer i gult och är efter torkning mer jordartad. Efter glödgning ger den ett pulver af gråbrun färg, jernoxidens färg går mer i rödt.

För blåsröret förhåller sig aridoxiden sålunda:

Med *borax* på *platinatråd* i *yttre* lågan ger den vid mindre mängd en gul perla, som kall är nästan färglös. Starkare mättad är perlan brunröd och efter afsvalning gul, men opaliserar ej som med cer. I *inre* lågan blir den i förra fallet svagt ljusgrön under upphettning, och färglös efter afsvalning. Vid större mängd är perlan varm vackert grön, men afsvalnad har den en mindre ren färg.

Med *fosforsalt* ger den vid stark mättning i *yttre* lågan en perla, som varm är djupt mörkröd, men efter afsvalning fullkomligt färglös; i *inre* lågan är perlan vid mindre mättningsgrader färglös, men, starkt mättad, efter afsvalning svagt brun. Deri olik jernoxid.

På *kol* med *soda* sammansmälter den med den sednare och drar sig långsamt in i kolet; men efter starkaste påblåsning fås vid afslamning i mortel ingenting metalliskt. Äfven deri olik jernoxid.

Med tillräckligt *soda* på *platinatråd* sammansmälter den i yttre lågan till ett glas, som varmt är genomskinligt rödbrunt, men efter afsvalning ljust brunfläckigt; i *inre* lågan kokar glaset och blir fullt färglöst, utan att efter afsvalning någonting

utfäldt kan upptäckas. Upphettas perlan på nytt i yttre lågan, så framkommer åter nyssnämndna reaktion.

Brist på material för närvarande har nekat mig, att fullständigare, än som skett, utföra undersökningen på denna kropp, som, att sluta af reaktionsförhållanden, äfven finnes i flera jernmalmer närvarande. Så snart jag hunnit förskaffa mig en tillräcklig mängd af densamma, ämnar jag, så sorgfälligt min förmåga tillåter, utreda dess natur, och skall framdeles utbedja mig den äran att ytterligare få meddela Kongl. Vetenskaps-Akademien de resultater, hvartill jag i detta afseende må komma, antingen de bekräfta eller upphäfva mitt antagande, att den här beskrifna kroppen är en ny metall.»

---

2. ***Qvantitativt bestämmande af fosfor i metalliskt jern och i jernmalmer.*** — Hr Wallmark meddelade följande uppsats af Laboratorn vid Kongl. Technologiska Institutet, Hr Ullgren·

»Den största svårighet. som möter för fosforns bestämmande vid jernanalyser är dess afskiljande från vissa ämnen, som förekomma tillsamman med jernet och till hvilka fosforn, såsom syra, har stort föreningsbegär. Dessa ämnen äro, såsom bekant, magnesium, calcium och aluminium eller deras oxider. Såväl Fresenius som H. Rose hafva sednast uppgifvit metoder, enligt hvilka fosforsyran med säkerhet skall kunna afskiljas från nämnde baser. Likväl måste jag anmärka, att man enligt dessa metoder nödgas använda nära nog lika mycken omgång för att bestämma blott fosforsyran, som då frågan är att qvantitativt afskilja alla i jernet eller malmen närvarande beståndsdelar. Men på samma gång den frågan blifvit mer allmän och af en vigtigare betydelse: *huru mycket fosfor kan förefinnas i smidesjern, utan att förorsaka kallbräcka?* har äfven behofvet ökats att ega en analytisk metod, som tillåter ett säkert bestämmande jemväl af de ringaste qvantiteter fosfor, utan att derföre taga i anspråk för mycket tid eller mer än vanlig färdighet hos den labore-

rande. Jag har derföre företagit mig att, åtminstone till någon del, söka lösa detta i kemiskt analytiskt hänseende icke minst svåra problem, och det resultat, hvartill jag efter ett mödosamt arbete slutligen kommit, utbeder jag mig härmed äran få framlägga inför Kongl. Vetenskaps-Akademien, hvarvid jag likväl anser mig böra tillägga den förklaring, att jag sjelf anser de qvantitativa försök, som här komma att anföras, ehuru sinsemellan öfverensstämmande, dock ännu för fåtaliga, att mina metoder, vid betraktande af det vigtiga ändamål, för hvilket de äro ämnade, derigenom kunna antagas såsom praktiskt konstaterade; men jag har icke heller velat längre fördröja deras offentliggörande, emedan jag förmodar och önskar, att när de hinna blifva kända, de skola försökas och pröfvas på flere håll, och om de erfarenhetsbevis, som sålunda komma att samlas, utfalla till bekräftelse af metodernas pålitlighet, har den nytta, som deraf kan uppstå, kommit dem, hvilka saken egentligen rörer, så mycket förr till godo.

Min afsigt är icke destomindre, att sjelf, i den mån tid och omständigheter tillåta, fortsätta de qvantitativa försöken på sådant jern, som redan förut af öfvade händer blifvit analyseradt, hvarigenom bäst torde kunna utrönas, hvilken metod bör tillerkännas företrädet.

Jag har på tvenne olika metoder erhållit tillfredsställande resultat, och torde nu här få lemna en beskrifning af dem begge.

N:o 1. Jernet löses i lagom mängd salpetersyra, lösningen blandas derefter med litet chlorvätesyra och afdunstas i vattenbad till syrups konsistens. Tillsatsen af saltsyra har jag funnit nödvändig, om man skall vara fullt säker, att en del fosfor icke stannar oxiderad endast till syrlighet. Den syrupstjocka lösningen utspädes med litet vatten och indrypes småningom och under omrörning i en blandad lösning af enkelt svafvelkalium och kiselsyradt kali. Qvantiteten af svafvelkalium bör vara så afpassad, att ett öfverskott deraf befinnes qvar i vätskan, sedan all jernlösning blifvit tillsatt. Man pröfvar derföre mellanåt, medelst lackmuspapper, huruvida detta är fallet. I motsatt hän-

delse tillsättes genast mer svafvelkalium och kiselglas, som hållas upplösta i beredskap. Till 1 gramm jern har jag användt 5 grammer svafvelkalium, beredt genom stark glödgning af 1 del kimrök med 3½ delar rent svafvelsyradt kali i betäckt degel, äfvensom för hvarje gramm jern 1 gramm kiselglas, framställdt genom sammansmältning i platinadegel af 1 del fint pulveriserad qvarts med 2½ delar såkallad lättsmält fluss (en blandning af 5 delar kolsyradt kali och 4 delar kolsyradt natron).

Jernet, äfvensom andra möjligen för handen varande elektropositiva metaller, äro nu utfällda i form af svafvelmetaller och talk, kalk och lerjord hafva fallit i förening med kiselsyran. I lösningen finnes fosforsyran, förenad med kali, jemte elektronegativa svafvelmetaller, som hållas upplösta i det öfverskjutande svafvelkalium. Om man nu försöker filtrera, så går vätskan klar igenom i början, men inom korrt begynner den gå igenom grönt färgad och grumlig. Denna olägenhet var icke lätt att häfva, men det lyckades mig dock omsider, och sker på det sätt, att man före filtreringen tillsätter nyss fälld och ännu våt kolsyrad blyoxid i tillräcklig mängd, och uppvärmer blandningen på sandkapellet, till dess den öfver fällningen stående lösningen är fullkomligt färglös och utan hepatisk lukt. De svafvelmetaller, som förut höllos upplösta, äro då utfällda genom blyoxidens dekomposition af svafvelkalium, och om ett spår af någon elektronegativ metall skulle ännu finnas qvar i lösningen, så afskiljes det, då vätskan efter filtrering och afdunstning göres sur. Nu företages filtreringen och derefter tvättning medelst Berzelii tvättflaska, men icke med rent vatten, utan med vatten, blandadt med $\frac{1}{10}$ af sin volum af en temligen koncentrerad lösning af kolsyrad ammoniak, hvartill man satt litet kaustik ammoniak (ammoniakhaltigt vatten är nödvändigt, emedan eljest går tvättvattnet grågrumligt igenom, dock icke grönt, hvilket endast sker så länge odekomponeradt svafvelkalium finnes qvar). Lösningen jemte tvättvattnet afdunstas i en skål till nära torrhet, den torra massan fuktas tillräckligt med saltsyra, några droppar svafvelkalium tillsättes, i händelse någon elektronegativ metall skulle

finnas i syrsatt tillstånd, blandningen hålles uppvärmd en god stund, utspädes sedan med vatten, hvarefter lösningen filtreras från olöst kiselsyra. Den genomgångna vätskan innehåller nu fosforsyran, men nästan alltid små spår af en metall, som i vissa af sina förhållanden liknar jern och hvarom jag torde få äran nämna något närmare i en särskild uppsats. — Sedan man tillsatt litet vinsyra, för att hindra denna metalls oxid att utfalla, fälles fosforsyran på vanligt sätt med svafvelsyrad talkjord och ammoniak. Skulle fosforsyrade talken efter glödgning vara betydligare färgad, bör den lösas i utspädd salpetersyra, lösningen efter filtrering uppvärmas och derefter fällas på nytt.

Den nu anförda metodens fördel består deri, att man utan omgångar genast kan afskilja alla oxider med fosforsyrans bibehållande i lösningen, äfvensom att svafveljernet kan tvättas utan grumling i tvättvattnet, hvilket på det vanliga sättet eljest alltid inträffar. Likväl erfordras för ett säkert resultat äfven här så mycket reflexion öfver den operation man har under händer, att man icke indryper jernlösningen i svafvelkalium, förrän den är befriad från öfverskjutande syra, så mycket som är möjligt, för att basiskt salt icke skall bildas, samt att man tillser, att svafvelkalium och kiselvätska alltid är i öfverskott. Jag bör dock ej fördölja ett obehag, som vidlåder metoden, och detta består deri, att man ej på det vanliga sättet, genom en droppes afdunstning, kan se, när tvättningen skett tillfyllest. Ty om man försöker tvätta så länge, att en afdunstad droppe icke mer ger återstod, så behöfver tvättningen fortsättas i flere dagar. Detta beror derpå, att de kiselsyrade jordarterna falla i förening med kiselsyradt kali, hvilket sednare, ehuru det ej låter utdraga sig med rent och kolsyrefritt vatten, likväl sönderdelas, fastän långsamt, af den kolsyrade ammoniaken, hvarvid kolsyradt kali småningom utlöses. Jag har emellertid genom direkta försök öfvertygat mig, att sjelfva moderlösningen låter undantränga sig med en obetydlig mängd tvättvatten, då nemligen Berzelii tvättflaska användes, och kan med säkerhet uppgifva, att fällningen efter 1 gramm jern, hvilken får godt rum

i en jumfrutratt, är tillräckligt uttvättad med 1 qvarter ammoniakhaltigt vatten.

N:o 2. Den andra metoden, som jag sednast lyckats finna, låter på ännu kortare tid utföra sig än den föregående. Man går tillväga på följande sätt. Jernet löses i salpetersyra, lösningen uppvärmes med litet chlorvätesyra, men behöfver ej afdunstas. För hvarje gramm användt jern upplöser man hvar för sig 8 grammer vinsyra och 14 grammer Liebigs cyankalium, hvardera i minsta mängd vatten (1 lod är tillräckligt). Vinsyran blandas till jernlösningen, hvilken sednare, försatt med tillräcklig mängd svafvelsyrad talkjord, öfvermättas med ett stort öfverskott af kaustik ammoniak, hvarefter cyankaliumlösningen tillsättes. I vätskan, som nu är djupt röd och ogenomskinlig, indryper man småningom en koncentrerad lösning af kali- eller natronhepar och uppmärksammar den dervid inträffande färgvexlingen i vätskan. I början blir den ljusare röd, derefter rent ljusgul och vid ytterligare tillsats af svafvelkalium blir den åter mörk. Härvid uppkommer en ringa grågul fällning, hufvudsakligen af svafvel, och efter ett par timmar, under hvilken tid bägarglaset hålles betäckt, har all fosforsyra utfallit som fosforsyrad ammoniaktalk. Det fällda tages på filtrum, tvättas med ammoniakhaltigt vatten, tills en afdunstad droppa ger blott en ringa återstod, hvarefter filtrum torkas och inlägges i en platinadegel, samt upphettas i början lindrigt till svaflets bortbränning och derefter starkare. Då filtrum är förbrändt, blandas återstoden i degeln under tillräcklig mängd lättsmält fluss och upphettas på nytt till glödgning i ½ timme. Efter afsvalning utlöses massan i degeln med minsta mängd kokhett vatten och när det, som ej löser sig, sönderfallit till ett fint pulver, affiltreras lösningen och det som stannar på filtrum tvättas med varmt vatten. Den genomgångna lösningen, som innehåller fosforsyradt natron, göres starkt sur med saltsyra, samt afdunstas till en mindre volym, hvarunder *b*fosforsyran har tillfälle att omsätta sig i *c*fosforsyra, blandas derefter med litet vinsyra samt talksalt och öfverskjutande ammoniak, då ren fosforsyrad

ammoniak-talk utfaller. För att lättare kunna visa grunden, hvarpå denna metod hvilar, torde jag få erinra om följande omständigheter. Ur en lösning nemligen, som innehåller en stor mängd vinsyrad jernoxid, fällas mycket små qvantiteter fosforsyrad ammoniaktalk *icke.* Det sednare saltet är således lösligt i det förra, på samma sätt, som fosforsyrad jernoxid är löslig i ättiksyrad jernoxid, och vore detta ej fallet, så behöfdes ej särdeles mycket hufvudbry, att taga reda på små spår fosfor i stora massor af jern. Jag leddes derföre på den tanken, att med bibehållande af det tillstånd, hvari jernet icke fälles af de för fosforsyran nödiga fällningsmedel, derjemte öfverflytta det i en form, der det saknar förmåga att hålla fosforsyrad ammoniak-talk upplöst. Förut hade jag erfarit, att fosforsyran kan fullständigt utfällas ur en lösning af cyanjernkalium, äfvenledes vid närvaro af stor mängd vinsyrad ammoniak. Ideen låg då nära, att förvandla jernet i cyanjernkalium, och det är just hvad som här sker. Denna omvandling kan visserligen frambringas på flera sätt, men ändamålsenligast för ifrågavarande behof tror jag den åstadkommas på ofvanangifna vis, hvarvid den eger rum vid det tillfälle, då heparlösningen indrypes i den ammoniakaliska lösningen af vinsyrad jernoxid och cyankalium. Jernoxidsaltet reduceras af svafvelkalium till oxidulsalt och i reduktionsögonblicket upptages jernet af cyankalium och bildar dermed cyanjernkalium; att tillika andra föreningar vid detta tillfälle uppkomma, synes af den mörka färg, som vätskan, ifrån att vara ljusgul, åter antager, då svafvelkalium ifrån detta stadium ytterligare tillsättes. Hvilka dessa föreningar äro, har jag hittills icke haft tillfälle, att närmare studera, men huru stor uppmärksamhet i teoretiskt hänseende de äfven må förtjena, kunna de likväl för detta fall förbises, sedan de tillräckligt visat sig ej utöfva något hindrande inflytande vid fosforsyrebestämningen. Emellertid är det nödigt, att svafvelkalium tillsättes till dess vätskan åter blifver mörk; man är nemligen då säker, att detsamma finnes i tillräcklig mängd närvarande, för att qvar-

hålla i upplösning de elektronegativa metaller, som möjligen kunnat vara i sällskap med jernet.

Denna metod är lätt att utföra, den tillåter att utan någon olägenhet analysera flera profver på samma gång och har gifvit så tillfredsställande resultat, att jag icke tvekar att gifva den företräde framför den föregående. Vid densamma bör likväl en omständighet hafvas i minnet, nemligen, att sådan den nyss blifvit beskrifven, kan den användas endast vid frånvaro af kalk, utaf skäl, som lätt inses, således i de allra flesta fall vid analysering af metalliskt jern, som sällan innehåller mer än spår af calcium, och felet, som då uppkommer, blir då proportionelt mot skillnaden i procenthalt af fosforsyra i $\dot{C}a^{8}\overset{\therefore}{\bar{P}}^{3}$ och $\dot{M}g^{2}\overset{\therefore}{\bar{P}}$, hvilket vid så små qvantiteter af fosforsyrad kalk kan anses lika med noll. Annorlunda blir deremot förhållandet vid metodens användning för jernmalmer, som ofta innehålla mycket kalk. Man måste då göra den förändring, att till jernlösningen i allt fall tillsätta en portion af ett kalksalt ($Ca\bar{C}l$), i stället för talksalt, för att, då man ej på förhand känner hur mycket kalk finnes i malmen, vara säker att få all fosforsyra förenad med kalkjord och ej delad mellan denne och talkjord; derefter blir proceduren densamma, såsom redan är nämndt. Men fällningen, som nu är basisk fosforsyrad kalk, i stället för fosforsyrad ammoniaktalk, som den var i förra fallet, låter icke fullständigt dekomponera sig genom smältning med alkali, utan måste sönderdelas med svafvelsyra. För detta ändamål öfvergjutes filtrum med sitt innehåll med svafvelsyra, utspädd med sin lika volym vatten, samt digereras dermed ett par timmar. Efter kallnande tillsättes först litet vatten och derefter sprit; lösningen, som innehåller fosforsyran, affiltreras, och det som blir på filtrum tvättas med sprit. Den genomgångna vätskan mättas med ammoniak och uppvärmes till spritens förjagande, hvarefter de utfällda ammoniaksalterna åter lösas i minsta mängd vatten, litet vinsyra tillsättes, för att hålla ett spår jernoxid eller någon dylik oxid upplöst, hvarefter fosforsyran utfälles som fosforsyrad ammoniaktalk.

Innan jag lemnar beskrifningen af denna metod torde det tillåtas mig få fästa uppmärksamheten derpå, att det cyankalium, som man sannolikt de flesta gånger hemtar från apotheket, alltid håller litet fosforsyra. Men denna olägenhet afhjelpes mycket lätt derigenom, att man blandar lösningen af cyankalium, en stund innan den skall begagnas, med en lösning antingen af ett talk- eller kalksalt och ammoniak, allt efter som fosforsyran första gången skall utfällas i förening med talk eller kalk. Säkrast är emellertid, att sjelf bereda sitt cyankalium i förråd och förvara det i väl täppt kärl, för att hindra allt öfvergå i kolsyradt alkali, hvaraf det, som fås i handeln, oftast innehåller stora qvantiteter. Använder man natronhepar, beredd genom sammansmältning i en porslinsskål vid 250—300° af tvättad svafvelblomma och rent vattenfritt kolsyradt natron, så har man ej att frukta närvaro af fosforsyra i detta reagens. Men för den händelse man befarar förorening af fosforsyra äfven i heparn, kan den aflägsnas på samma sätt, som för cyankalium är nämndt. Att man för öfrigt bör iakttaga alla de försigtighetsmått, som i allmänhet äro nödvändiga vid fosforsyrans bestämmande i form af fosforsyrad ammoniaktalk, nemligen att man använder så litet utspädda lösningar som möjligt, tillser att dessa innehålla tillräcklig mängd af något ammoniaksalt, innan fällning företages, att dertill begagnas fullt kolsyrefri ammoniak (ammoniak skakad med lindrigt bränd magnesia och filtrerad), samt att tvättvattnet innehåller tillräcklig mängd kaustik ammoniak — derom torde det vara öfverflödigt att särskilt erinra.

Jag bifogar härunder några analyser utförda efter båda metoderna dels af mig, dels af Eleverna vid Kongl. Technologiska Institutet Hrr Blombergsson och Lundin. Till analyserna har blifvit använd fullkomligt fosforsyrefri kristalliserad jernchlorid, hvaraf 1 gramm innehöll $0,^{gr.}2218$ metalliskt jern, samt rent fosforsyradt natron, som i vattenfritt tillstånd tillvägdes.

Efter N:o 1 eller kiselglasmetoden. Af mig.

1) $13^{g},01$ jernchlorid ($=3^{g},2$ met. jern) löstes i saltsyra, till lösningen blandades $0^{g},01$ $\dot{N}a^2\dddot{P}$, samt ovägda qvantiteter $\dddot{Al}\dddot{S}^3$,

CaCl, MgCl, afdunstades o. s. v. Erhölls $0^g{,}00725$ fosforsyrad talk. Qvantiteten af tillvägd fosfor utgjorde 0,073 proc. af jernets vigt; qvantiteten af fosfor, som erhölls tillbaka, motsvarar 0,063 proc. Förlusten af fosfor $=0{,}01$ af en procent.

2) *Utförd af Hr* BLOMBERGSSON.

$9^g{,}04$ jernchlorid ($=2^g{,}005$ met. jern), $0^g{,}006$ $\dot{N}a^2\overset{\cdot\cdot\cdot\cdot\cdot}{P}$ samt ovägda qvantiteter af $\dot{M}g$, $\dot{C}a\ddot{C}$ och alun. Erhölls $0^g{,}0051$ $\dot{M}g^2\overset{\cdot\cdot\cdot\cdot\cdot}{P}$ $=0{,}078$ proc. fosfor af jernets vigt; hade bordt vara 0,0698 proc. Således ett öfverskott af nära 0,01 proc. fosfor.

Efter N:o 2 eller cyankalium-metoden. Af mig.

1) $4^g{,}51$ jernchlorid ($=1^g$ met. jern) $+0^g{,}001$ $\dot{N}a^2\overset{\cdot\cdot\cdot\cdot\cdot}{P}$ $=0{,}0235$ proc. fosfor mot jernet, samt talkjord och alun. Erhölls fosforsyrad talk $=0^g{,}009$ $=0{,}025$ proc. af jernets vigtfosfor, således 0,003 proc. för mycket.

2) $4^g{,}51$ jernchlorid $+0^g{,}0043$ $\dot{N}a^2\overset{\cdot\cdot\cdot\cdot\cdot}{P}$ $=0{,}1$ proc. fosfor. I denna analys tillsattes, utom talkjord och alun, omkring ett par centigrammer af hvardera af följande salter och syror: $\dot{C}u\overset{\cdot\cdot\cdot\cdot\cdot}{N}$, $\overset{\cdot\cdot\cdot}{As}$, $\dddot{W}o$, $\dddot{M}o$, $\dddot{V}$, ($\ddot{U}$+UCl³), SnCl², $\dot{Z}n\ddot{S}$, $\ddot{S}b$Cl⁵. Efter tillsats af svafvelkalium var fällningen något större än eljest. Fosforsyrade talken, som erhölls efter föregången glödgning af svafvelfällning med lättsmält fluss, var rödaktig, löstes derföre ånyo i salpetersyra etc. och den derefter erhållna fosforsyrade talken var fullt hvit, samt vägde $0^g{,}0036$ $=0{,}099$ proc. fosfor, hvilket endast med 0,001 proc. understiger den qvantitet, som borde erhållas.

2) *Utförd af Hr* LUNDIN.

$4^g{,}51$ jernchlorid $+0^g{,}003$ $\dot{N}a^2\overset{\cdot\cdot\cdot\cdot\cdot}{P}$, samt tillsats af samma metalloxider, som i näst föregående analys och utförd på samma sätt. Gaf $0^g{,}0023$ $\dot{M}g^2\overset{\cdot\cdot\cdot\cdot\cdot}{P}$ $=0{,}0642$ proc. fosfor. Den tillvägda qvantiteten fosfor var $=0{,}0704$ proc.; således en förlust af 0,0062 proc. fosfor.»

3. *Bidrag till Gottlands insekt-fauna.* — Hr Boheman anförde: Bland Sveriges provinser har Gottland, så väl i geologiskt som botaniskt hänseende länge ådragit sig en välförtjent uppmärksamhet, och flera af vårt lands naturforskare hafva rörande dessa ämnen meddelat vigtiga upplysningar. Att denna ö, utmärkt genom egenheterna i dess formation och flora, äfven i entomologiskt hänseende skulle vara rik på former, som saknades inom den öfriga delen af landet har man länge ansett för gifvet. Ehuru den utgjort föremål för flera entomologers undersökningar, hafva hittills likväl endast få underrättelser om dess insekt-fauna blifvit bekantgjorda. Under tvenne af mig åren 1848 och 1849 inom nämnde provins verkställda resor, har jag varit i tillfälle dels upptäcka ett för vår fauna icke obetydligt antal nya arter, dels anteckna lokaler för andra inom fäderneslandet sällsyntare och mindre utbredda. Det har således synts mig vara af vigt, såsom bidragande till kännedomen af vårt lands insekt-fauna, att meddela en kort redogörelse för mina och andras i senare tider der gjorda fynd, samt således för framtiden bevara flera anteckningar af värde, för redandet af insekternas geografiska utbredning inom Sverige.

Såsom utdrag ur en för Akademiens Handlingar bestämd uppsats torde här få anföras namn, synonymi och lokaler för de arter, som icke förut blifvit hos oss anmärkta, samt diagnoser jemte lokaler för de species, som för vetenskapen äro nya.

Coleoptera.

1. *Dromius marginellus*: Dej. Spec. Gen. I. 243, 11. — Iconogr. I. 120, 13 pl. 12, f. 8. — Sturm. Deutschl. Ins. VII. 40, 5. T. 169. a. A. — Erichs. Käf. Mark-Brand. I. 29, 3.
Carabus marginellus Fabr. Syst. El. I. 186, 87.
Lebia agilis var. d Gyllenh. Ins. Suec. II. 184, 6.
Dromius linearis Sturm Deutschl. Ins. VII. 42, C. B.

Ad Snäckgärdet prope Wisby sub cortice Pini d. 23 Juni semel legi. Prope Holmiam frequenter occurrit.

2. *Dyschirius maritimus*: obscure aeneus, nitidus; antennis basi, mandibulis pedibusque rufo-testaceis; prothorace rotundato, tenuiter canaliculato; elytris basi laevibus, dorso profunde punctato-striatis,

tis, striis paullo infra medium evanescentibus; femoribus anticis valde incrassatis. — Long. $2\frac{3}{4}$, lat. 1 millim.

Habitat ad litora maris sub Fucis rejectis, ad Snäckgärdet prope Wisby mensibus Juni et Juli, haud infrequens.

3. *Anchomenus lugens*: Erichs. Käf. Mark-Brand. I. 113, 12.
Carabus lugens Duftsch. Faun. II. 139, 181.
Agonum lugens Sturm. Deutschl. Ins. V. 182, 1. T. 133 f. a. A. — Dej. Spec. Gen. III. 153, 21. — Iconogr. II. 371, 14 pl. 120 f. 2.

Habitat locis paludosis rarius. Ad Eke d. 15 Juli et ad Fardume d. 8 Aug. lectus.

4. *Laccophilus minutus*: Sturm. Deutschl. Ins. VIII. 123, 1. T. 198. C. B. — Erichs. Käf. Mark-Brand. I. 164, 2.
Dytiscus minutus Fabr. Syst. El. I. 272, 78.
Dytiscus interruptus Panz. Faun. Germ. 26, 5.
Dytiscus hyalinus Marsh. Ent. Brit. 420, 19.

In fluvio ad Nähr d. 16—18 Juli sat frequenter inventus.

5. *Noterus semipunctatus*: Erichs. Käf. Mark-Brand. I. 166, 2.
Dytiscus semipunctatus Fabr. Syst. El. I. 171, 72.
Dytiscus sparsus Marsh. Ent. Brit. 430, 49.
Noterus crassicornis Sturm. Deutschl. Ins. VIII. 131, 1. T. 199, f. a—n.

Habitat in fluviis et paludibus parce; ex. gr. ad. Quinnegårda d. 28 et ad Eista d. 29, 30 Juli.

6. *Berosus spinosus*: Sturm. Deutschl. Ins. X. 29, 3. T. 218.
Hydrophilus spinosus Schönh. Syn. Ins. III. 8, 33.

In fossulis aqua salsa repletis ad litora maris a Dom. J. A. Wahlberg lectus. In Norvegia prope Christiania locis similibus a me parce inventus.

7. *Berosus aericeps*: Curtis Brit. Ent. V. T. 241. — Erichs. Käf. Mark-Brand. I. 205, 2.
Berosus signaticollis Sturm. Deutschl. Ins. X. 27, 2.
Berosus luridus Brullé Hist. Nat. des Ins. V. 285, pl. 12, f. 5.

Habitat in paludibus Gottlandiae rarius. A Dom. Klingemann detectus. A me frustra quaesitus.

8. *Epistemus globosus*: Erichs. Ins. Deutschl. III. 401, 1. — Sturm Deutschl. Ins. XVIII. 82, 1. T. 344. f. a. A.
Cryptophagus globosus Waltl Isis 1838, 271, 17.

In stercore bovino fere sicco ad Nähr d. 14—16 et ad Linguede d. 19, 20 Juli specimina plura legi.

9. *Scydmaenus quadratus*: Müll. u. Kunze Mon. d. Ameisenk. 13, 15, f. 5. — Erichs. Käf. Mark-Brand. I. 258, 11. — Sturm Deutschl. Ins. XIII. 12, 4. T. 260, f. d.

In gramine locis umbrosis; ad diversorium Westerby d. 27 Juli individua 2 legi.

10. *Colon claviger:* Herbst Käf. VII. 226, 2. T. 109, f. 11. — Erichs. Käf. Mark-Brand. I. 214, 1. — Sturm Ins. Deutschl. XIV. 50, 1, f. a. A.

In gramine loco umbroso ad Fardume d. 3 Aug. spec. unicum legi.

11. *Colon nanus:* Erichs. Käf. Mark-Brand. I. 251, 13. — Sturm Deutschl. Ins. XIV. 73, 14. T. 283, f. c. C.

In gramine loco umbroso ad Myrvälder d. 12 Aug. spec. 1 lectum.

12. *Brachypterus pubescens:* Erichs. Germ. Zeitschr. IV. 221, 4. — Deutschl. Ins. III. 132, 4. — Sturm Deutschl. Ins. XV. 24, 4. T. 191, f. b. B.

Cateretes urticae var. α Illig. Käf. Pr. 395, 2.

Cateretes urticae var. β Duftschm. Faun. Austr. III. 140, 3.

Cateretes glaber Newm. Ent. Mag. II. 200. — Steph. Illustr. Br. Ent. Mand. V. 407.

In foliis Urticae dioicae ad Westerby d. 10 Juli semel lectus.

13. *Proteinus atomarius:* Erichs. Gen. et Spec. Staphyl. 904, 4.

Ad Kattlunds in Paroecia Gröttlingbo in Fungo putrido d. 21 Juli, semel sat copiose lectus.

14. *Acrognathus palpalis:* Erichs. Käf. Mark-Brand. I. 608, 2. — Gen. et Spec. Staphyl. 818, 3.

In gramine loco uliginoso ad Ethelhem d. 19 Juli individuum unicum legi.

15. *Oligota flavicornis:* Erichs. Käf. Mark-Brand. I. 361, 5. — Gen. et Spec. Staphyl. 181, 5.

In gramine locis umbrosis parce. Ad Wisby d. 20—24 et ad Follingbo d. 25 Juni lecta.

16. *Onthophilus striatus:* Erichs. Käf. Mark-Brand. I. 681, 2. — Klug Jahrb. I. 206, 4.

Hister striatus Fabr. Syst. El. I. 90, 32. — Ent. Heft. I. 117, 33. — Sturm Deutschl. Ins. I. 264, 39. T. 19, f. D. — Payk. Mon. 100, 84. T. 11, f. 1. — Schönh. Syn. Ins. I. 97, 48.

In stercore bovino ad Nähr d. 15 Juli 1849, spec. unicum legi.

17. *Cyphon Bohemani:* Mannerh. Bull. des Nat. de Moscou XVII. 10, 6.

Habitat in foliis Betulae et Salicis locis uliginosis mensibus Juni et Juli sat frequens; ex gr. ad Quinnegårda, Öya et Fardume. In Oelandia ante plures annos etiam lectus.

18. *Cyphon pallidulus:* ovalis, paullo convexus, flavo-testaceus, subnitidus, subtiliter griseo-pubescens, creberrime subtiliter punctulatus; oculis nigris; antennarum articulo 3^0 reliquis tenuiore; prothorace brevi, transverso. — Long. $2\frac{1}{4}$, lat. $1\frac{3}{4}$ millim.

In gramine et foliis plantarum locis uliginosis mense Juni et Juli sat frequens, ut ad Ishems, Quinnegårda, Öija, Ahlskog et Westerby.

19. *Drilus concolor:* Ahrens Nov. Act. Hall. II. 2, p. 13, 4. T. 1, f. 4.

Drilus ater Dej. Cat ed 3, p. 104.

Dasytes pectinatus Schönh. Syn. Ins. III. 12, 4. — App. 12, 15.

In gramine locis umbrosis passim; ex gr. ad Gothem d. 4, 5, Westerby d. 9—11, Kattlunds d. 21 Juli et ad Wisby d. 25 Juni. In Oelandia ante plures annos indiv. 3 legi.

20. *Cantharis figurata:* Mannerh. Bull. des Nat. de Moscou XVI. 25, 24.
Habitat locis uliginosis in Salicetis passim; ex. gr. ad Kräcklingbo d. 6, 7, Östergarn d. 8, Westerby d. 9—11, Ahlskog d. 12, 13 et ad Nähr d. 14—16 Juli.

21. *Dasytes serratus:* Redtenbacher Faun. Austr. p. 335.
Habitat in Pino sylvestri rarius. Ad Eista d. 3 Juli 1848 specimen unicum, et ad Wamblingbo d. 25 Juli 1849 individua 2 legi.

22. *Anobium emarginatum:* Dufschm. Faun. Austr. III. 54, 13. — Sturm Deutschl. Ins. IX. 119, 10. T. 241, f. a. A.
Anobium excisum Mannerh. Bull. des Nat. de Moscou. XVI. 26, 5.
In domibus vetustis ad Öija d. 27 Juli spec. 2 inveni.

23. *Anobium nigrinum:* Sturm Deutschl. Ins. XI. 126, 14. T. 242, f. a. A.
Habitat in Pino sylvestri. Ad Westerby et Fardume mense Juli parce. In Westrogothia et ad Holmiam etiam inventum.

24. *Anobium longicorne:* Sturm Deutschl. Ins. XI. 124, 13. T. 241, f. d. D.
Habitat in Pino sylvestri rarius. Ad Wisby d. 23 Juni specimina nonnulla inveni. In Kinnekulle Westrogothiae ante plures annos etiam lectum.

25. *Ptinus subpilosus:* Sturm Deutschl. Ins. XII. 82, 15. T. 258, f. c. C. d. D.
In gramine locis umbrosis ad Westerby d. 9—11 Juli, rarius.

26. *Anisotoma Triepkii:* Schmidt Germ. Zeitschr. III. 153, 5. — Erichs. Deutschl. Ins. III. 55, 3.
In gramine, vespere proveniens. Ad Westerby d. 9—11 Juli rarius lecta. In Dalecarlia et Bahusia etiam occurrit.

27. *Anisotoma flavescens:* Schmidt Germ. Zeitschr. III. 157, 7. — Erichs. Deutschl. Ins. III. 63, 9.
In gramine ad Gothem d. 5, 6, ad Westerby d. 9—11 Juli, parce.

28. *Anisotoma ciliaris:* Schmidt Germ. Zeitschr. III. 175, 18. — Erichs. Deutschl. Ins. III. 65, 11.
In gramine ad Ahlskog d. 12 Juli indiv. unicum legi.

29. *Anisotoma calcarata:* Erichs. Deutschl. Ins. III. 71, 17.
Anisotoma ferruginea Schmidt Germ. Zeitschr. III. 161, 11.
In gramine parce. Ad Gothem d. 5 et ad Öija d. 26 Juli inventa.

30. *Anisotoma badia:* Sturm Deutschl. Ins. II. 41, 8, f. F. E. — Erichs. Deutschl. Ins. III. 74, 20.
Leiodes badia Steph. Illustr. Brit. Ent. II. 171, 5.
Anisotoma laevicollis Sahlb. Ins. Fenn. I. 467, 17. — Schmidt Germ. Zeitschr. III. 176, 19.

Habitat in gramine passim mense Juli. In Smolandia ad Anneberg etiam specimina plura legi.

31. *Cyrtusa minuta:* Erichs. Deutschl. Ins. III. 79, 2.
Anisotoma minutum Ahrens Nov. Act. Hall. II. 11. T. 2, f. 2.
Anisotoma femorata Schmidt Germ. Zeitschr. III. 185, 26.
Anisotoma minuta Schmidt Germ. Zeitschr. III. 187, 27.
In gramine ad Follingbo d. 26 Juni lecta.

32. *Anthicus bifasciatus:* Schmidt Stett. Ent. Zeit. 1842, 170, 10.
Notoxus bifasciatus Rossi Faun. Etr. ed. Hellw. I. 389, 122.
Anthicus 4 pustulatus Dej. Cat. ed. 3, p. 216.
In gramine locis aridis ad Snäckgärdet prope Wisby d. 21 Juni 1849 specimina 2 legi.

33. *Anthicus humilis:* Germ. Faun. Ins. Europ. X. 6. — Schmidt Stett. Ent. Zeit. 1842, 188, 28.
Anthicus riparius Dej. Cat. ed. 3, p. 217.
Habitat in gramine praesertim ad litora maris mensibus Juni et Juli passim. Ad Hoburgen frequenter visus.

34. *Anthicus setulosus:* elongatus, modice convexus, nigro-fuscus, subnitidus, breviter cinereo-setulosus; tibiis tarsisque ferrugineis; capite postice leviter impresso; prothorace subtiliter punctulato, postice leviter constricto; elytris piceis, profunde punctatis. — Long. 3, lat. $1\frac{1}{4}$ millim.
In gramine locis aridis ad domicilium Sacerdotis insulae Fårö d. 7, 8 Aug. individua 4 legi.

35. *Xylophilus nigrinus:* Germ. Faun. Ins. Germ. XXII. 7 ♂ 8 ♀.
In gramine loco umbroso ad Wisby d. 26 Juni et ad Klinte d. 1 Aug. lectus. Ad Skuggan prope Holmiam semel sat copiose inventus.

36. *Mordella fasciata:* Fabr. Syst. El. II. 122, 3. — Oliv. Ent. III. 64, 4, pl. 1, f. 2.
In floribus Spiræae Ulmariae ad Gothem d. 4, 5, Eke d. 13 et ad Klinte d. 30 Juli passim.

37. *Mordella brevicauda:* nigra, immaculata, sericeo-pubescens; prothorace subquadrato, basi profunde bi-sinuato; antennis filiformibus serratis; aculeo ani brevi, conico. — Long. 4, lat. $1\frac{1}{4}$ millim.
In floribus ad Ahlskog d. 13 Juli indiv. unicum legi. In Oelandia ante plures annos specimina nonnulla inventa.

38. *Apion miniatum:* Germ. Mag. IV. 252, 105. — Herbst. Col. VII. 107, 6. — Kirby Trans. Linn. Soc. IX. 77, 60. — Schönh. Gen. et Spec. Curc. I. 282, 74, VI. 411, 107.
In gramine ad Öija spec. nonnulla d. 4, 26, 27 Juli. In Oelandia ante plures annos legi. In Scania. Dom. Zetterstedt.

39. *Erirhinus pillumus:* Schönh. Gen. et Spec. Curc. III. 288, 7, VII. II. 165, 8.
Bagous id. Sturm Ins. Cat. 1826, 99.
In gramine locis uliginosis ad Öija d. 4, 26, 27 Juli passim. Gröttlingbo d. 20 Juli, ipse. Ad Follingbo Dom. P. Lovén.

40. *Anthonomus pedicularius:* *Anthonomus Ulmi var. γ* Schönh. Gen. et Spec. Curc. III. 339, 9.
Anthonomus Pomonae Germ. Mag. IV. 323.
In foliis Oxyacanthae ad Ishems d. 27, 28 Juni parce.

41. *Anthonomus Oxyacanthae:* niger, convexus, pube albida adspersus; antennis basi pedibusque rufo-ferrugineis; prothorace confertim rugoso-punctato, vitta media, lateribus scutelloque dense albido-pubescentibus; elytris rufo-ferrugineis, profunde punctato-striatis, fasciis duabus e pube densa, albida ornatis, una in medio introrsum obliqua, altera ante apicem transversa. — Long. 2—2½, lat. 1½ millim.

Habitat in floribus et foliis Oxyacanthae ad Wisby prope Snäckgärdet d. 20—24 Juni, sat copiose. Ad Ishems d. 27 Juni specimina nonnulla inveni.

42. *Coryssomerus capucinus:* Schönh. Gen. et Spec. Curc. III. 400, 1, VII. II. 270, 3.
Rhynchaenus id Beck Beitr. 21, 31. T. 6, f. 31.
Paecilma capucinum Germ. Mag. IV. 299, 2.
In gramine loco arido ad Gute in Paroecia Bäl d. 1 Juli sat frequens.

43. *Tychius Junceus:* Schönh. Gen. et Spec. Curc. III. 412, 7, VII. II. 303, 20. — Germ. Stett. Ent. Zeit. 1842, 105, 6.
Curculio id. Reich. Mant. Ins. 15, 11. T. 1, f. 11.
In gramine locis aridis parce. Ad Westerby et Ahlskog mense Juli inveni.

44. *Tychius lineatulus:* Schönh. Gen. et Spec. Curc. VII. II. 311, 42. — Germ. Stett. Ent. Zeit. 1842, 106, d.
In gramine locis aridis ad Ahlskog d. 12, 13 Juli sat frequenter visus.

45. *Sibynes phaleratus:* Schönh. Gen. et Spec. Curc. III. 440, 16, VII. II. 322, 22.
Sibinia phalerata Stev. Mus. Mosqu. II. 101.
In foliis Cynanchi vincetoxici ad Hoburgen d. 24 Juli specimina nonnulla legi.

46. *Coeliodes fuliginosus:* Schönh. Gen. et Spec. Curc. IV. 291, 12, VIII. I. 396, 18.
Rhynchaenus guttula var. b Ghl. Ins. Suec. IV. 592, 129—130.
In gramine locis aridis ad Läderbro d. 9 Aug. specimina nonnulla legi. In Oelandia ipse. Ut Scaniae incola a Dom. Thomson communicatus.

47. *Adimonia Oelandica:* nigra, subnitida; prothorace canaliculato, disperse punctato, lateribus vix sinuato; elytris confertim, subtiliter punctatis, sutura lineisque in singulo sex elevatis, integris, alternis distinctioribus. — Long. 6—7½, lat. 4—5 millim.

Ad Linguede locis aridis d. 18, 19 Juli ad radicibus plantarum sat frequenter visa. In Oelandia ante plures annos mense Juli etiam lecta.

48. *Aphthona sublaevis:* ovata, modice convexa, supra caerulea, nitida, obsolete punctulata, subtus nigra; antennarum basi, tibiis tarsisque rufo-piceis. — Long. $1\frac{3}{4}$, lat. $1\frac{1}{4}$ millim.

In foliis Euphorbiae palustris ad Boxarfve in Paroecia Eista d. 4, 5 Juli sat copiose legi. In Oelandia etiam inventa.

49. *Plectroscelis confusa:* oblongo-ovata, convexa, obscure aenea, nitida; antennis a basi ad medium, tibiis tarsisque testaceis; prothorace longiore, subtilius punctato; elytris dorso confuse, externe seriatim punctatis. — Long. $2\frac{1}{4}$, lat. $1\frac{1}{4}$ millim.

In gramine ad Westerby d. 10 Juli semel capta. In Oelandia ante plures annos indiv. 2 etiam legi.

50. *Olibrus corticalis:* Erichs. Deutschl. Ins. III. 114, 1.
Phalacrus corticalis: Schönh. Syn. Ins. I. 169, 6. — Sturm Deutschl. Ins. II. 74, 2.
Anisotoma corticale Panz. Faun. Germ. 37, 11. — Illig. Käf. Pr. 79, 11.

In Senecione vulgari ad litora maris prope Slitö d. 31 Juli 1848 sat copiose lectus.

51. *Olibrus pygmaeus:* Erichs. Deutschl. Ins. III. 119, 7. — *Phalacrus pygmaeus* Sturm Deutschl. Ins. II. 84, 12. T. 32, f. C.

In gramine locis aridis ad Linguède d. 18, 19 Juli, sat frequens.

52. *Scymnus bisignatus:* ovalis, modice convexus, niger, subnitidus, tenuiter cinereo-pubescens; labro, palpis, antennis, geniculis, tibiis tarsisque flavo-testaceis; elytris confertim punctulatis, singulo infra medium macula parva, rotunda, rufo-testacea. Long. $1\frac{1}{4}$, lat. 1 millim.

In foliis et floribus Cynanchi vincetoxici ad Wisby d. 20—24 Juni parce lectus.

53. *Nundina litura: Nitidula litura* Fabr. Syst. El. I. 353, 27.
Coccinella Aurora Panz. Faun. Ins. Germ. 36, 5.
Rhyzobius litura Steph. Man. Brit. Ent. 319, 2521.
Strongylus litura Schönh. Syn. Ins. II. 208, 3.

In gramine praesertim ad littora maris mense Juli passim. Ad Hoburgen frequenter visa. In Oelandia a me etiam lecta.

54. *Bryaxis sanguinea:* Leach Zool. Miscell. III. 85, 2. — Denny Mon. Psel. et Scydm. 34, 2. T. 7, f. 3. — Aubé Mon. Psel. 25, 2, pl. 81, f. 2. — Erichs. Käf. Mark-Brand. I. 268, 1.
Anthicus sanguineus Fabr. Syst. El. I. 293, 22.
Bryaxis longicornis Leach Zool. Miscell. III. 85, 1. — Denny Mon. Psel. et Scydm. 32, 1. T. 7, f. 2. — Aubé Mon. Psel. 24, 1, pl. 81, f. 1 (Mas).

In gramine loco paludoso ad Ethelhem d. 18, 19 Juli, parce. Ad Haga prope Holmiam primo vere sub muscis, frequenter visa.

4. *Arppe, om Gutta Percha.* — Öfver innehållet af en till Akademien af Hr Professor Arppe inlemnad afhandling: kemisk undersökning af Gutta percha, hvilken blifvit remitterad till Hrr Mosander och L. Svanberg, meddelade den förre, å bådas vägnar, följande redogörelse:

Gutta percha, en intorkad mjölksaft, som under de sednare åren i stora qvantiteter tillförts Europa och blifvit ett så vigtigt föremål för technisk bearbetning, har af flere kemister ansetts i kemiskt hänseende öfverensstämmande med Cautschuck. Att detta antagande af flera omständigheter motsäges, har icke undfallit Hr Arppe, som derföre underkastat det ifrågavarande ämnet en ny kemisk undersökning, hvaraf visar sig, att Gutta percha är någonting helt annat än Cautschuck; den utgöres nemligen af en blandning af flera hartzer, hvilka, såsom Hr Arppe antagit, troligen uppkommit genom oxidation af en flygtig olja, sammansatt af endast kol och väte enligt formeln $C^{10}H^{16}$. Bevisen härför innefattas i följande förhållanden.

Den råa Gutta perchan utgöres vanligen af en sammanpackad massa af hinnor, uppkomna genom mjölksaftens afdunstning. I denna massa äro inblandade löf, spånor och grus. För att rena massan från dessa främmande ämnen, uppmjukas den i kokande vatten, då de tunna skifvorna kunna serskiljas och befrias från mekaniskt vidhängande ämnen. Om denna uppmjukning sker i distillations-apparat och den bortgående vattengasen condenseras, erhålles ett vatten, som har en egen obehaglig lukt, hvilken troligen tillhör en portion ännu oförändrad flygtig olja som qvarstannat i hartzerna. Det vatten hvarmed kokningen sker antager en brun färg, hvilken man ansett uppkomma af ett Gutta percha tillhörande färgämne. Hr Arppe har visat oriktigheten af denna åsigt. Den rödbruna vattenlösningen har sin färg från upplösta salter af källsatssyra med talkjord, ammoniumoxid och litet kali, med spår af manganoxidul, och hvilka utfällas, om lösningen blandas med alkohol, hvarefter solutionen blir nära färglös och ger, efter de-

kolorering med kol, med ättiksyrad blyoxid en hvit fällning, hvarur, efter sönderdelning med vätesvafla, en sur, amorph, gulbrun, ej vidare undersökt kropp erhålles. Källsatssyrans identitet har Hr Arppe ådagalagt genom analys, och dess jemte salternas närvaro förklaras från inblandningen af de ofvannämnda organiska ämnena. Om på angifvet sätt renad Gutta percha digereras med förnyade portioner af alkohol af 0.81 eg. vigt, erhållas lösningar, som efter afdunstning lemna en blandning af flera hartzer. Denna massa löser sig till större delen i kall ether, med lemning af ett hvitt pulver, som långsamt afsätter sig och, tvättadt med ether, utgör hvad Hr Arppe kallar Gutta perchas αhartz. Detta är svårlösligt i alkohol af 0.81 eg. v.; under lösningens långsamma afdunstning afsätter det sig i form af otydliga kristallblad. Alkohollösningen ger en flockig fällning med ättiksyrad blyoxid. Hartzet smälter först vid en högre temperatur (+200°?) men sönderdelas dervid och produkterna antändas i luften, bildande en lysande men sotig låga.

Den på nyss nämndt sätt erhållna etherlösningen lemnar efter afdunstning en klibbig massa, som är halfflytande och ljust gulbrun med en deri inblandad pulverformig kropp. Om denna massa behandlas med kokande vattenfri alkohol, så upplöses allt utom pulfret, hvilket synes vara en förening af δhartz med kalkjord. Alkohollösningen innehåller tvenne hartzer. Efter alkoholns afdunstning återstå dessa i form af en klibbig massa med deri afsätta kristaller. Det ej kristalliserade hartzet är lättlöstare i kall vattenfri alkohol, hvarföre genom behandling dermed detsamma kan utdragas från det kristalliserande eller βhartzet. Detta anskjuter, synnerligen ur en hartzlösning i alkohol, i nålformiga, en half linea långa prismer, som öfvergjutna med alkohol förlora sin glans, sönderfalla till pulver och upplösas. Detta hartz smälter vid +125° och bildar efter kallnandet en färglös, glaslik massa. Lösningen i alkohol reagerar icke för syra och fälles ej af ättiksyrad blyoxid. Om, efter tillsättning af blysaltet, alkohollösningen utspädes med

vatten, utfällas hvita kåfvor innehållande litet blyoxid. Hartzets etherlösning utdrifver ej kolsyra ur $\dot{K}\ddot{C}$. βhartzets analys lemnade ett resultat öfverensstämmande med formeln $C^{40}H^{62}O^{6}$.

γhartzet eller det hartz, som blandadt med det sist beskrifna erhållits och derifrån afskiljts med kall vattenfri alkohol, hvari det är lättlöst, bibehåller alkoholn envist, äfven i vacuum, och befrias fullkomligt derifrån först vid en temperatur af +100—110°. I den klibbiga form det återstår efter alkoholns afdunstning, smälter det vid +50° och är då ljust gulbrunt, men antager i beröring med luften en mörkare färg. I beröring med vatten hvitnar det, förlorar småningom klibbigheten och förvandlas till hvita flockor och är nu mera svårlösligt i kall alkohol, och utfaller till en del ur varm alkohollösning. γhartzets alkohollösning ger med ättiksyrad blyoxid fällning, som torkad är ljusbrun, smörjig, qvarhåller alkohol som bortgår då föreningen smältes vid +100°. Formeln för detta hartz fann Hr Arppe kunna uttryckas med $C^{40}H^{62}O^{3}$.

δhartzet af Gutta percha erhålles om denna, efter användandet af alkohol af 0.81 eg. v., behandlas i kokning med alkohol af 0.83 eg. v. Den erhållna lösningen afdunstas och återstoden upplöses i kall ether, som lemnar en portion αhartz jemte ett brunaktigt ej vidare undersökt ämne olösta. Efter etherns afdunstning erhålles en klibbig massa, som upplöses i kokande alkohol. Ur denna solution afsätter sig under afsvalnandet det svårlösliga δhartzet i form af färglösa, spheriska korn, hvilka, aftvättade med kall alkohol, sönderfalla till ett snöhvitt pulver, som smälter vid +175° och efter kallnandet erhåller man en färglös, genomskinande, spröd massa, remnad i flera riktningar. Upphettas δhartzet till högre temperatur, börjar det sönderdelas, egen lukt kännes af de bildade flygtiga produkterna, som antändas i luften och brinna med lysande men sotig låga. δhartzet är lättlösligt i ether, svårlösligt i kall alkohol, isynnerhet när den är vattenfri. Alkohollösningen fälles ej af blysocker. Hartzets sammansättning fann Hr Arppe kunna representeras af formeln $C^{40}H^{48}O^{8}$.

Den alkohollösning hvarur δhartzet afsatt sig, lemnar efter afdunstning en återstod, som är klibbig och utgöres af γ- och βhartz blandade med ett i kall alkohol olösligt gulaktigt ämne, liknande bivax, sprödt vid +10°, mjukt vid +30° och flytande vid +50°, ehuru klibbigt och envist qvarhållande alkohol, hvaraf 16.29 p. c. bortgå vid upphettning till +100—110. Hr Arppe anser detta ämne vara identiskt med den kropp hvartill γhartzet förvandlas i beröring med vatten och möjligen är γhartzets hydrat. Den i alkohol lösliga delen af Gutta percha fann Hr Arppe utgöra endast 13 p. c. deraf. Det i alkohol olösliga eller hufvudmassan, utgöres af Gutta perchas epsilon- och zetahartz, hvilken blandning nära fullständigt upplöses af ether med lemning af en obetydlig återstod af främmande ämnen. Hr Arppe som lika med Kent funnit att Gutta percha löses i ether, anmärker likväl att denna bör vara fri från alkohol. Under lösningen blir Gutta perchan först slemmig på ytan, derefter småningom gelatinös genom hela sin massa och lösningen går långsamt och med svårighet för sig, äfven i värme. Har Gutta percha förut blifvit behandlad med alkohol, så aflägsnas denna med svårighet och derigenom hindras upplösningen i ether. Man gör derföre bäst, att för framställandet af ε- och ζhartzerna, först upplösa Gutta perchan i varm ether. Om den erhållna lösningen afdunstas, kan ur återstoden, med alkohol, de deri lösliga hartzer extraheras. Det i alkohol olösta utgöres af de ifrågavarande hartzerna, som, befriade från alkohol, upplösas i ether hvarmed massan flera gånger efter hvarandra behandlas. εhartzet, som utgör den minsta delen, är lättlöstare i ether, och fås således renast i den första solutionen, hvaremot det som sist upplöses, utgöres nästan endast af ζhartz. Det är klart att genom förnyad behandling på samma sätt, serskiljandet kan ske fullständigare.

εhartzet fås i form af ett snöhvitt pulver; det smälter vid +55° bildande efter afsvalnandet en ljusgul, spröd massa, som löses lätt i kall ether. Löses äfven i kokande alkohol men föga i kall; utfälles ock ur etherlösning genom tillsats af

alkohol. Analysen af detta hartz gaf ett resultat öfverensstämmande med $C^{40}H^{62}O^{10}$.

ζhartzet bildar en snöhvit, sammanhängande, något mjuk dock brytbar massa, svår att pulverisera. Detta hartz smälter vid +40°, men i vatten mjuknar det först vid +55°. Smält är det gulbrunt, klibbigt, kan dragas i trådar, som någon tid bibehålla sig klibbiga. Om temperaturen höjes till +100—110° mörknar massan, blir brun, dock utan vigtsförändring; efter afsvalnandet är massan ogenomskinlig, tegelröd, glanslös och liknande rå Gutta percha, hvars hufvudbeståndsdel utgöres af detta hartz. Det är nästan olösligt i kall ether; smälter i kokande alkohol, som upplöser obetydligt deraf. Analysen gaf ett resultat som närmade sig formeln $C^{40}H^{62}O$; det öfverskott af syre som ficks i analysen, anser Hr Arppe härröra från inblandadt εhartz.

Om blandningen af dessa tvenne hartzer beröres af concentrerad salpetersyra, uppstår en så häftig sönderdelning att massan antändes; i svagare salpetersyra oxideras hartzet mindre häftigt, under utveckling af röda ångor, och bland slutprodukterna anmärkes styphninsalpetersyra. Kokas hartzblandningen med en lösning af kalihydrat i alkohol, så blir den brun utan att upplösas.

Upphettas Gutta percha i distillationsapparat till sönderdelning, erhålles, jemte kolsyra och koloxid, helt andra produkter än af Cautschuck; och ämnar Hr Arppe utsträcka sin undersökning till bestämmandet af de ämnen som härvid bildas.

Hr Arppe anmärker att de uppgifna formlerna, ehuru nära öfverensstämmande med de erhållna resultaten, dock icke böra anses rationelt tillförlitliga, enär desamma icke kunnat kontrolleras genom studium af rena resinater, hvilka det icke lyckats att åstadkomma; och anser Hr Arppe föröfrigt, att δhartzet möjligen är en förvandlingsprodukt, uppkommen under operationerna.

5. ***Bidrag till den högnordiska hafsfaunan.*** — Hr Adjunkt V. Liljeborg i Lund hade i bref till Hr Lovén meddelat följande.

»I min förra skrifvelse om zoologiska iakttagelser under resan i Ryssland och Norrige 1848, har jag lofvat meddela underrättelser om åtminstone en del af de invertebrerade hafsdjur, som jag derunder hade tillfälle att observera. Härjemte tager jag mig derföre friheten lemna en förteckning öfver de Crustaceer, Mollusker och Echinodermer, som jag påträffat, under förmodan, att den för kännedomen om dessa djurs geographiska utbredning i den högre, ännu ej så noga undersökta norden kan vara af intresse.

Vid Schuretskaja i ryska Lappland, der större delen af den korta tiden, som jag der tillbringade, användes till excursioner å land, och hvarest jag dessutom saknade tjenliga redskaper för undersökningen af hafvet, observerades blott följande.

Crustacea: Hippolyte Gaimardii M. Edw., Kröy. — Mysis inermis H. Rathke. — Gammarus locusta Mont., Kröy. — Anonyx Edwardsii Kröy. — Caprella lobata (Muell.), Kröy. — Nymphon brevitarse Kröy.

Mollusca: Triopa lacer (Muell.), Lov. — Litorina litorea (Lin.), Lov., forma minuta. — L. groenlandica Möll., Lov. — Tritonium ciliatum Fabr. — T. cyaneum Beck, Möll.; num eadem species ac antecedens, solummodo plicis longitudinalibus ciliatis causa quadam detritis? — Margarita helicina (Fabr.), Lov. — Skenea planorbis (Fabr.), Lov. — Rissoa arctica Lov. — Lacuna divaricata (Fabr.) — Lacuna n. sp.?, testa rotundato-ovata, ventricosa, olivaceo-fusca, labro reflexo acuto, anfr. 4; L. Montagui affinis. — Patella testudinalis Fabr., Lov. — Cyprina islandica (Lin.), Lov. — Astarte arctica (Gray), Forb. (A. corrugata Lov.); margo lunularis minus sinuatus, et lunula angustior, quam in specim. e Tromsö. — Mytilus edulis Lin., Lov. — Turtonia minuta (Fabr.), Forb. = Cyamium minutum Lov.

Echinodermata: Echinus neglectus Lmk., v. Dueb. et Kor.; specimina majora, præterea vero iisdem e Norvegia merid. similia.

I trakten af Tromsö i Norge, dels i närheten af staden, och dels 5—6 mil längre i norr, i yttre kanten af skärgården, observerades följande.

Crustacea: Hyas araneus (Lin.), Bell. — H coarctatus Leach, Bell. — Pagurus Bernhardus (Lin.), Bell. — P. pubescens Kröy., frequentior. — Galathea strigosa (Lin.), Bell. — Crangon boreas (Phipps), M. Edw. — Pandalus annulicornis Leach, M. Edw. — Hippolyte Gaimardii M. Edw., Kröy. — H. Sowerbei, Leach, Kröy. — H. turgida Kröy.; margo infer. rostri interdum dentibus octo. — H. pusiola Kröy. — H. Phippsii Kröy. — *H. gracilis* n. sp. Forma corporis Hippol. Gaimardii similis, sed gracilior. Scutum dorsale antice aculeorum duobus paribus, uno infra oculum et altero ad angulum lateris anterioris et inferioris, et supra pone rostrum front. duobus aculeis, armatum; rostrum front. horizontale, cultellatum. longitudine scuti dors brevius, apicemque appendicis antennarum exter. foliiformis non attingens; margo ejus superior dimidia parte posteriore dentibus duobus validis, *et anteriore octo minutis*, et inferior tribus, instructus; pedes maxillares externi apicem appendicis foliiformis antennarum exter. fere assequuntur: quattuor aculeorum appendicis caudalis intermediæ lateralium paria. — Gammarus locusta Mont., Kröy. Varietas: Antennæ superiores inferioribus longiores, et earum pedunculi articulum penultimum ped. antenn. infer. excedentes. — Pardalisca cuspidata Kröy. — *Leucothoë norvegica* n. sp. L. clypeatæ Kröy. sat affinis. Antennæ superiores inferioribus longiores, flagello pedunculo longiore, articulo primo secundum superante, et art. tertio minimo; flagellum antenn. infer. ultimo pedunculi articulo *brevius vel æquale;* manus pedum secundi paris maxima, dilatata, *apice vero acuminato*, aculeoque marginis posterioris terminali *validissimo et ungui æquali;* epimera quarti annuli thoracici maxima, *latudine vero*

altitudine parum majore. — Anonyx ampulla (PHIPPS), KRÖY. — Praniza maculata WESTWOOD, GUER. (? Pr. Reinhardi ♀ KRÖY.). — Oniscoda maculosa (LEACH), M. EDW. — Idotea pelagica (LEACH), M. EDW. — Aega psora (LIN.) = Ae. emarginata LEACH, M. EDW. Ae. affinis M. EDW. tantummodo varietas hujus speciei esse videtur. Utramque in eodem loco obtinui. — Caprella lobata (MUELL.), KRÖY. — Pycnogonum litorale (STRÖM), KRÖY.

Mollusca: Doris obvelata MUELL., LOV. — D. tomentosa CUV., LOV. — Dendronotus arborescens (MUELL.), LOV. — Aeolis papillosa (LIN.), LOV. — Akera bullata MUELL., LOV. — Tritonium antiquum (LIN.) var. β LOV. — T. undatum (LIN.), LOV. — T. ciliatum FABR. — T. clathratum (LIN.), LOV. — T. Gunneri LOV. — Tritonium —? Testa ovato-fusiformis, albida, anfr. 6, postice angulatis, et cingulis et costis valde cancellatis, costis vero non per caudam mediocrem continuatis, apertura spiram æquante. Longit. 7 mm. — Defrancia turricula (MONT., BROWN, LOV.) — D. harpularia (COUTH., GOULD, LOV.) — Defrancia —? Testa fusiformis, albida l. purpurascens, anfract. circ. 7, teretiusculis, costatis, costis sinuatis circ. 13, caudam non attingentibus; apertura spira brevior. Longit. 17 mm. — Defrancia —? Testa fusiformis, rubicunda l. violacea, anfract. 7, transversim striatis et postice angulatis, superioribus costis cancellatis; apertura spiram æquans. Longit. 9 mm. — Mangelia Holböllii MÖLL. (LOV.) — Admete —? Testa ovata, viridula, cingulis obductis costisque cancellata, anfract. 6, postice angulatis, infimo ventricoso; apertura spira longior. Longit. 10 mm. A. crispæ sat affinis. — Purpura lapillus (LIN.), LOV. — Trichotropis borealis SOW., LOV. — Velutina haliotoidea (FABRIC.), LOV. — Aporrhais pes pelecani (LIN.), LOV. — Scalaria clathrus (LIN.), LOV. — Natica clausa SOW., LOV. — N. helicoides JOHNST., LOV. — N. groenlandica BECK, LOV. — Trochus cinerarius LIN., LOV. — Margarita cinerea COUTH., LOV. — M. undulata SOW., LOV. — M. helicina (FABR.), LOV. — Rimula noachina (LIN.), LOV. — Litorina litorea (LIN.),

Lov. — L. rudis (Mont.), Lov. — L. groenlandica Möll., Lov. — Lacuna labiosa Lov. — L. solidula Lov. — Lacuna —? eadem species, quam supra (e Schuretskaja) commemoravi. — Rissoa arctica Lov. — R. interrupta? Ad., Mont., Lov.; testa conoidea, lævis, albido et fusco varia, anfract. 7—8, albido cingulatis, et infimo longitudinaliter fusco undato. — Skenea planorbis (Fabr.), Lov. — Patella testudinalis Muell., Lov. — P. cæca Muell., Lov. — P. rubella Fabr., Lov. — Chiton albus Lin., Lov. — C. ruber Lin., Lov. — C. lævis Penn., Lov. — Dentalium entalis Lin., Lov. — Anomia aculeata Muell., Lov. — A. squamula Lin., Lov. — Pecten islandicus Muell., Lov. — P. opercularis (Lin.), Lov. — P. tigrinus Muell., Lov. — P. striatus Muell., Lov. — Crenella decussata (Mont.), Lov. — Modiolarca lævigata (Gray), Lov. — M. nigra (Gray), Lov. — Modiola vulgaris Flmg, Lov. — Mytilus edulis Lin., Lov. — Leda pernula (Muell.), Lov. — Yoldia arctica (Gray), Möll.; tantummodo valvam unam obtinui. — Cardium edule Lin., Lov. — C. fasciatum Mont., Lov. — C. nodosum Turt., Lov. — C. echinatum Lin., Lov. — Astarte elliptica Brown, Forb. = A. semisulcata Lov. — A. arctica (Gray), Forb. — A. compressa (Mont.), Forb. = A. striata Lov. — Cyprina islandica (Lin.), Lov. — Lucina flexuosa (Mont., Lov.), Forb. — Venus ovata Penn., Lov. — Saxicava arctica (Lin.), Lov. — Tellina tenuis DaC., Lov. — T. lata Gmel., Lov. — T. solidula Lmk., Lov. — Turtonia minuta (Fabr., Lov.), Forb. — Kellia lactea Brown, Lov. — Syndosmya alba (Wood), Lov. — Mactra elliptica Brown, Lov. — Thracia distorta (Mont.), Lov. — Mya truncata Lin., Lov., Forb. et M. Swainsonii (Turt.), Lov.

Echinodermata: Astrophyton Lamarckii Muell. et Tr., v. Dueb. et Kor.; på stort djup, sittande på Gorgonia lepadifera. — Ophiolepis ciliata (Retz.), Muell. et Tr., v. Dueb. et Kor.; allmän. — O. scolopendrica (Linck), Muell. et Tr., v. Dueb. et Kor.; högst allmän. — Ophiacantha spinulosa Muell. et Trosch.; sällsynt. — Asteracanthian rubens (Lin.), v. Dueb.

et Kor.; allmän. — Echinaster oculatus (Linck), v. Dueb. et Kor.; temligen allmän. — Echinus esculentus Lin., v. Dueb. et Kor.; temligen sällsynt. — *E. neglectus* Lmk., v. Dueb. et Kor. Denna tycktes här hafva sitt egentliga hem, då den var ytterst allmän, och här och der på sandiga ställen förekom uti sådan mängd, att den till betydlig del öfvertäckte hafsbottnen, samt företedde dessutom större dimensioner, än jag förut observerat, eller någonstädes funnit angifna. Skalets diameter hos de största uppgick till 85 millim. eller 3⅜″. Denna dess stora ymnighet gaf mig tillfälle att observera, huru betydligt den varierar. En del voro så olika den typiska formen både uti skalets form och färg, porparens antal och taggarnes beskaffenhet, att man derigenom lätt kunnat blifva förledd att anse dem för skilda species, såvida man icke kunnat fullfölja hela serien af dess variationer. Det var detta, som gaf mig anledning att uti min förra skrifvelse, intagen uti N:o 1 af Öfversigten af Kongl. Vet. Akad. Förhandl. för 1849, anföra en form, som skulle vara skild både från *E. neglectus* och *E. lividus* Lmk. Men sedan jag nu närmare jemfört dem alla, finner jag, att de tillhöra *ett* species, som sammanfaller med den af v. Dueben och Koren från Norges sydligare kuster beskrifna *E. neglectus*. Utom det, att denna jemförelse föranleder ändring af åsigterna om bestämmandet af artens diagnos — då en del af de af v. Dueben och Koren såsom väsendtliga angifna karaktererna befunnits föränderliga — gifver den äfven anledning till att misstänka den specifika sjelfständigheten af *E. lividus* Lmk., Forb., för att icke tala om den af Agassiz och Desor uti Annales des Sc. nat. 1846. Tom. 6, pag. 368, så ofullständigt beskrifna *E. Dubenii*, som påtagligen är identisk med en af de afvikande formerna med särdeles glesa knölar och taggar. Att Agassiz och Desor äro böjda för att bygga sina species bland Echiniderna på temligen lös grund, visa de, då de skilja den af v. Dueben och Koren under benämningen *E. neglectus* Lmk., Forb., beskrifna

arten

arten från densamma af FORBES, och bibehålla för den förra MUELLERS namn *E. Dröbachensis!* Detta förefaller så mycket mera betänkligt, när man tager i betraktande den mängd af variationer, som både detta och flera andra species äro underkastade. Dessa af mig observerade variationer hos ifrågavarande species (E. neglectus) äro följande: Att skalets form varierar från »testa depressa» till »t. conico-depressa;» (äfven här gäller den satsen, att de största i allmänhet äro de minst nedtryckta), att porparens antal i hvarje rad ganska ofta på den medlersta delen af skalet är 6—7, nära vid munnen 4, och slutligen 3, liksom hos E. lividus; att skalets färg varierar från mörkt violett till ljusbrunt eller grönaktigt; att de större knölarnes antal på ambulacral-plåtarne på skalets medlersta del varierar från 1—3, och det på interambulacral-plåtarne från 4—5 i enkel rad (på den öfra delen af skalet är denna skilnad stundom ännu mera märkbar); häraf följer naturligtvis, att de större taggarne stå mer och mindre tätt, så att man stundom på dem kan tillämpa uttrycket »spinis confertis», och stundom spinis l. »aculeis discretis», i hvilken sednare händelse der alltid är en märkbar skilnad mellan de primära och secundära; samt slutligen, att taggarne variera både till längd och form, så att de stundom likna dem hos E. lividus, äro långa (jag har någon gång funnit dem nära ett tum långa) och spetsiga, och stundom korta och trubbiga. Häraf synes, att nästan alla de karakterer, som förut blifvit ansedda för fullkomligt constanta, ingalunda äro det. Det är troligt, att variationerna i taggarnes form och längd bero af de lokala förhållanderna. Enligt hvad jag erfarit, skulle jag sålunda vilja tro, att den på de ställen, hvarest strömsättningen är starkare, får längre taggar, än eljest. Sålunda fann jag den uti sunden omkring Tromsö, hvarest strömmen var ganska stark, i allmänhet med längre taggar, än vid Schuretskaja och vid Christiansund, der den erhölls i lugna vikar. Af ofvanstående synes, att bland de olika varieteterna, som

dock alla genom mellanformer sammanbindas, förekomma äfven de, som genom porparens aftagande mot munnen, samt taggarnes form och längd i det närmaste öfverensstämma med E. lividus Lmk., Forbes. Denna kan derföre svårligen anses för ett sjelfständigt species; åtminstone förefaller dess sjelfständighet mycket misstänkt. Emedlertid blir det häraf klart, att det är svårt, att uppställa en skarp diagnos för arten, att finna några fullkomligt constanta kännemärken. Då porparens antal i hvarje rad är tillräckligt utmärkande, blir det likväl icke svårt, att skilja den från sina samslägtingar inom vår fauna. Med afseende härpå skulle jag vilja karakterisera den sålunda:

Echinus neglectus Lmk., v. Dueb. et Kor.

E. pororum paribus in medio testæ depressæ l. conico-depressæ 5—7.

Echinocyamus angulosus Leske, v. Dueb. et Kor.; allmän. — Amphidetus ovatus (Leske), v. Dueb. et Kor.; sällsynt; gulhvit med svag rosenröd anstrykning. — Cucumaria frondosa (Gunner), v. Dueb. et Kor.; sällsynt.»

---

6. ***Gottlands land- och sötvattens-mollusker.*** — Hr Adjunkt Liljeborg hade äfven meddelat följande förteckning öfver de land- och sötvattens-snäckor han anträffat på Gottland under sin resa förlidet år.

»Helix pulchella Muell. variet. lævis Rossm. — H. crystallina Muell., Nilss. — H. pygmæa Drap., Nilss. — H. rotundata Muell., Rossm. — H. cellaria Muell., Nilss. — H. lapicida Lin., Nilss. — H. arbustorum Lin., Nilss. — H. hortensis Muell., Nilss. — H. fruticum Muell., Nilss. — Vitrina pellucida (Muell.), Nilss. — Achatina lubrica (Brug, Nilss.), Rossm.; variet. magis elongata, anfr. 7. — Bulimus obscurus Drap., Nilss., Rossm. — Clausilia rugosa Drap., Nilss.; variet. α Rossm. — Balæa fragilis (Drap.), Rossm. — Pupa avena Drap., Rossm. — P. muscorum (Lin.), Rossm. — P. umbilicata Drap., Rossm.; variat, interd. brevior; Snäckgärdet vid

Visby. — P. vertigo Drap., Nilss. — Auricula minima Lmk., Nilss. — Succinea amphibia Rossm., tvenne former, den genuina, och en annan mera långsträckt, ehuru icke identisk med Rossmässlers S. Pfeifferi. Denna sednare har jag funnit i Småland vid stranden af en insjö, nära vattnet, men den var icke synlig på Gottland. Den ena mera långsträckta gottländska formen öfverensstämmer till alla delar med var. β Nilsson, hvarföre denna svårligen kan vara identisk med S. Pfeifferi, såsom Rossm. förmodar. — S. oblonga Drap., Rossm.; Nähr i sydöstra delen af ön. — Physa fontinalis Drap., Nilss., variet. magis elongata, spira productiore, anfractu infimo minus ventricoso. — Lymnæa minuta Drap., Nilss. — L. palustris Drap., Rossm. — L. peregra J. E. Gray (in Turt. Manual, 2 ed.) = L. ovata, baltica et peregra Nilss. Vid Wamlingbo träffade jag uti ett sandstensbrott, som låg nära hafsstranden, och var fyldt med hafsvatten, en form, som fullkomligt öfverensstämmer med Linnés Helix baltica. Den afviker något från den skånska formen eller Nilssons Lymnæa baltica genom: spira productiore et acutiore, »aperturæ margine dilatato» et animale nigricante. Nära derintill träffades uti färskt vatten en annan form, som var större, mera slät och glänsande, samt saknade den utvidgade margo och hade djuret ljusare till färgen. Likväl funnos öfvergångsformer dem emellan. Vid hafsstranden vid Wisby erhöll jag en form, som fullkomligt öfverensstämmer med den skånska. Emedlertid tyckas alla dessa formerna, äfven de skånska inbegripna, så öfvergå uti hvarandra, att det knappast kan betviflas, att de ju alla tillhöra ett species. Af dessa var det isynnerhet yngre individer, som visade forma genuina för L. peregra Nilss. — Planorbis contortus Muell., Nilss. — P. marginatus Drap., Nilss. — P. carinatus Muell., Nilss. — P. corneus (Lin.), Nilss. — Paludina achatina Brug., Rossm. — P. impura Lmk., Nilss. — Valvata cristata Muell., Nilss. — Neritina fluviatilis (Lin.), Nilss. — Cyclas cornea Lmk., Nilss. — Pisidium obtusale (Lmk.), Pfeiff. et P. pulchellum Jen., J. Gray. — P. obliquum (Lmk., Nilss.). — Ano-

donta cygnea J. Gray, E. Forbes. Den form af denna i oändlighet varierande mussla, som anträffades, kommer närmast A. anatina var. β Nilss.

Inlemnade afhandlingar.

Hr Mag. C. Hartman: Anteckningar vid de skandinaviska växterna i Linnés herbarium.
Remitterades till Hrr Wahlberg och Wikström.

Hr Lovén: Observationes carcinologicæ.
Remitterades till Hrr Sundevall och Boheman.

Hr A. Retzii afhandling: om en egen hudkörtel hos flera arter af slägtet Canis, hvilken varit remitterad till Hrr Sundevall och Berg, och

Hr Professor Arppe's i Helsingfors: Om Gutta Percha, en kemisk undersökning, remitterad till Hrr Mosander och L. Svanberg, återlemnades med tillstyrkande af deras införande i Akademiens Handlingar.

Akademiska angelägenheter.

Præses tillkännagaf, att Akademiens inländske Ledamot i andra klassen, dess f. d. Astronom, Professoren, R. N. O., S. A. Cronstrand med döden afgått den 22 Febr.

Till utländske ledamöter valdes: i tredje klassen, Kaptenen John Ericson i New-York, och i den åttonde, Sekreteraren vid K. Belgiska Vetenskaps-Akademien Hr A. Quetelet.

Akademien tillerkände:

Hr A. F. Svanberg det Fernerska priset för dess afhandling: Om uppmätning af ledningsafståndet för elektriska strömmar, och om en galvanisk differential-thermometer.

Hr Erdmann det Lindbomska för dess: Försök till en geognostisk-mineralogisk beskrifning öfver Tunabergs socken i Södermanland och der belägna grufvor, samt

Hr A. Retzius det Flormanska för dess afhandling: Om rätta tydningen af sidoutskotten på ryggraden hos menniskan och däggdjuren.

Hr Ekströmer hade i förra sammanträdet från en okänd gifvare till Akademien öfverlemnat Tio Tusen Riksdaler Banko, hvaraf årliga räntan, enligt Donators föreskrift, kommer att användas till stipendium för en Chemiæ Studiosus, hvilken af Philosophiska Fakulteten vid Universitet i Upsala föreslås, och af Vetenskaps-Akademien utnämnes.

SKÄNKER.

Till Vetenskaps-Akademiens Bibliothek.

Af Royal Irish Academy.

Transactions of the Academy. Vol. XXII. P. 1. Dublin 1849, 4:o (m. t.).
Proceedings, Vol. III. P. 2. Vol. IV. P. 1, 2. Dublin 1847—49, 8:o.

Af Société Géologique de France.

Bulletin de la société. T. VI. F. 35—43. Paris 1849, 8:o.

Af Academy of natural sciences of Philadelphia.

Proceedings of the academy. Vol. IV. N:o XI. Philad. 1849, 8:o.

Af Författaren.

Grouvelle, Ph., Chauffage et ventilation de la nouvelle force. Paris 1845, 8:o.

Af Utgifvarne.

Andersson, N. J.: Nya Botaniska Notiser 1850. N:o 1, 2.
Zantedeschi, Annali di Fisica. Fasc. 3. Padova 1849—50, 8:o.
Memorial de Ingenieros. A. IV. N:o 8. Madrid 1849, 8:o (m. t.).

Af Hr Lefrén.

Tigerstedt, K., Finland och Finnarne före Landets underkufvande af Svenskarne. H. 1, 2. Helsingfors 1849, 8:o.

Till Rikets Naturhistoriska Museum.

Zoologiska afdelningen.

Af Hr F. E. Ridderbjelke.

Ett cranium af Hypudæus amphibius.

Af Hr Kapten N. M. Retzius.

En Mergus merganser fem.

Meteorologiska Observationer å Stockholms Observatoriu
i Februari 1850.

	Barometern reducerad till 0°. Decimaltum.			Thermometern Celsius.			Vindarna.			...gar.
	Kl. 6 f. m.	Kl. 2 e. m.	Kl. 9 e. m.	Kl. 6 f. m.	Kl. 2 e. m.	Kl. 9 e. m.	Kl. 6 f. m.	Kl. 2 e. m.	Kl. 9 e. m.	
1	25,55	25,43	25,28	—16°0	— 7°8	— 6°0	V.S.V.	V.S.V.	S.S.V.	Half.
2	25,11	25,19	25,21	— 3,8	— 5,3	— 6,0	O.S.O.	O.S.O.	S.O.	Mu
3	25,02	24,79	24,91	— 4,0	— 5,3	— 8,0	S.S.O.	O.S.O.	O.N.O.	Sn
4	25,04	25,13	25,13	— 9,8	— 8,0	— 7,1	O.N.O.	S.S.O.	S.S.O.	—
5	25,05	25,01	24,88	— 6,0	— 3,5	— 2,5	O.	O.S.O.	O.S.O.	Mu
6	24,60	24,45	24,40	+ 0,5	+ 0,2	+ 0,2	S.	S.	S.S.O.	Snö.
7	24,38	24,40	24,55	+ 0,8	+ 1,1	+ 0,8	S.S.O.	S.S.O.	V.S.V.	—
8	24,70	24,79	24,88	— 2,5	+ 1,0	+ 0,1	S.V.	S.V.	S.V.	Half.
9	24,95	24,94	24,77	— 2,6	+ 0,1	+ 0,1	V.S.V.	S.	S.O.	Mu
10	24,46	24,46	24,57	+ 1,5	+ 1,6	— 2,8	S.S.V.	V.S.V.	V.S.V.	Snö.
11	24,85	25,04	25,09	— 4,0	— 1,2	— 6,2	V.N.V.	V.N.V.	V.N.V.	Kla
12	24,89	24,55	24,33	— 2,1	— 0,8	+ 0,1	S.	S.O.	O.S.O.	Mu
13	24,49	24,75	25,04	— 1,0	— 3,1	— 3,5	V.N.V.	N.N.V.	N.N.V.	Sn
14	25,34	25,48	25,45	—11,0	— 7,7	—10,2	N.N.V.	V.S.V.	V S.V.	Kla
15	25,11	25,08	24,93	— 1,7	+ 2,6	+ 3,0	S.V.	S.V.	S.V.	Mu
16	24,87	24,77	24,81	+ 2,2	+ 2,8	— 0,5	V.S.V.	V.S.V.	V.S.V.	Half.
17	24,91	25,12	25,26	— 2,9	+ 2,1	— 3,8	V.N.V.	V.N.V.	V.N.V.	—
18	25,26	25,18	25,03	— 7,0	+ 2,1	+ 1,4	S.V.	S.V.	S.V.	Mu
19	25,10	25,27	25,23	+ 3,7	+ 6,2	+ 2,8	V.N.V.	V.	V.	Kla
20	24,97	24,86	24,92	+ 4,1	+ 6,1	+ 3,1	S.S.V.	S.V.	V.S.V.	Sto
21	25,00	24,79	24,47	+ 1,0	+ 3,3	+ 0,3	V.S.V.	V.S.V.	O.S.O.	Mu
22	24,57	24,91	25,13	+ 0,1	— 0,8	— 4,0	N.N.O.	N.	V.N.V.	Half.
23	25,33	25,40	25,24	— 5,7	— 0,1	— 1,5	V.N.V.	V.N.V.	S.V.	—
24	25,10	25,29	25,63	+ 1,2	+ 3,1	— 4,7	N.V.	N.N.O.	N.N.O.	—
25	25,83	25,81	25,78	— 8,9	— 2,4	+ 0,1	V.S.V.	V.S.V.	V.S.V.	Kla
26	25,73	25,73	25,79	+ 1,7	+ 3,5	0,0	V.S.V.	V.	V.	—
27	25,76	25,68	25,60	— 3,1	+ 1,7	+ 1,0	V.S.V.	V.S.V.	V.S.V.	Mu
28	25,59	25,68	25,64	+ 1,2	+ 3,9	+ 3,9	V.N.V.	V.	V.S.V.	Half.
Medium	25,056	25,071	25,070	— 2°65	— 0°18	— 1°78				
		25,066			—1°54					

STOCKHOLM, 1850. P. A. NORSTEDT & SÖNER.

ÖFVERSIGT

AF

KONGL. VETENSKAPS-AKADEMIENS

FÖRHANDLINGAR.

Årg. 7. 1850. № 4.

Onsdagen den 17 April.

Föredrag.

1. *Om den thermoëlektriska kraften hos kristalliserad vismut och antimon, beroende af den elektriska strömmens fortplantnings-riktning relatift till kristallisations-planerna.* — Hr A. Svanberg hade derom inlemnat till Akademien följande meddelande:

»Den thermoëlektriska kraften hos vismut och antimon har jag funnit icke ensamt bero af dessa metallers natur, utan äfven af strömmens riktning relativt till kristallisations-planerna. Dervid visar sig såsom gemensamt för dessa båda metaller, att en stång, som ur en och samma metallklump är utsågad med längderiktningen parallel med den blankaste klyfningsytan, förhåller sig positif emot den, hvarest denna yta är parallel med basen. Metallen är positivast, när längderiktningen sammanfaller med intersektionen emellan den blankaste och näst den blankaste klyfningsytan. Stänger sågade på detta sätt vill jag i det följande benämna med (A), dem åter, hvarest blankaste klyfningsytan är parallel med basen, kallar jag (B). Den thermoëlektriska kraften emellan (A) och (B) är icke obetydlig. Har metallstången en oregelmässigt kristallinisk textur, så är den negatif emot (A) och positif emot (B).

Längderiktningen af (B) sammanfaller således med den af Faraday så kallade *magnetkrystallaxeln*, hvilket med direkta försök på alla de begagnade stängerna har blifvit bekräftadt.

Dervid fanns denna axel för vismut ställa sig axialt och för antimon æquatorialt, i öfverensstämmelse med Plückers uppgift.

Enligt all sannolikhet är värmestrålnings-förmågan ifrån den blankaste klyfningsytan mindre än uti någon annan riktning. Vi se här, att när strömmens rörelse sammanfaller med den sämsta värmestrålningen, så är metallen så mycket som möjligt negatif i den thermoëlektriska serien. Dessa försök motsäga således icke den åsigten, att den thermoëlektriska förmågan är af värmestrålningen beroende.

Angående riktningen af de strömmar, som uppkomma emellan kall och varm vismut eller antimon, hafva olika experimentatorers försök utfallit olika. Vorselman de Heer, som sednast sysselsatt sig med detta ämne, fann riktningen stundom från varm till kall och stundom från kall till varm metall och tyckte sig finna, att temperaturskillnadens storlek emellan den varma och kalla metallen hade inflytande på strömmens riktning. Isynnerhet med antimon säger han sig *) ofta hafva observerat en sådan omkastning.

För att försök af detta slag skola äga något värde måste man för det första hafva öfvertygat sig, att de stänger, som till försöken begagnas, hafva samma plats i den thermoëlektriska serien. Sålunda bör man t. ex. jemföra (A) med (A) och (B) med (B), men icke (A) med (B). Märkvärdigt härvid är, att (A) och (B) visa motsatta förhållanden.

Undersökningen verkställdes af mig på det sätt, att de 2:ne stängerna, som profvades, fästades medelst klämskrufvar af koppar, hvilka slutligen genom koppartrådar voro förenade med galvanometern. Beröringsställena med kopparen omgåfvos med kram snö, så att ingen ström kunde uppstå, när de båda stängerna sattes i inbördes beröring och de båda beröringsytorna uppvärmdes till en gemensam temperatur, hvilken som helst. Det är nödvändigt alltid undersöka detta, för att öfvertyga sig, att de båda stängerna äro i thermoëlektriskt afseende

---

*) Poggendorffs Ann. XLIX, 118.

homogena. Om man före contacten ett ögonblick har upphettat den ena stångens ända, så tillkännagifver galvanometern alltid en ström. För vismut eller antimon (A) går strömmen ifrån kall till varm metall, för (B) går den i motsatt riktning, d. v. s. ifrån varm till kall metall.

Detta olika förhållande hos (A) och (B) förefaller mig särdeles märkvärdigt, men är bekräftadt genom mångfaldiga gånger repeterade försök med olika stänger. Alla de begagnade vismut- eller antimon-stängerna hafva varit utsågade ur en och samma metallklump. Någon omkastning af strömmen vid större temperaturskilnader har jag vid detta sätt att experimentera aldrig varsehlifvit.

Vorselman de Heer fann vid små temperaturskilnader strömmen hos antimon gå ifrån varm till kall metall. Den af mig observerade motsatta riktningen hos antimon (A) kan icke förklaras af någon fortplantad ringa temperaturförhöjning ifrån den uppvärmda ändan af stången till dennas beröringsställe med kopparen. Ty utom det, att stängerna voro inbäddade i snö nära intill deras inbördes beröringsytor, så är det dessutom lätt att inse, att en sådan uppvärmning skulle hafva åstadkommit en ström i alldeles motsatt riktning. Möjligt är äfven att Vorselman de Heer experimenterat med antimonstänger, som icke haft samma plats i den thermoëlektriska serien, hvilket varit ganska ursäktligt, när den thermoëlektriska kraftens beroende af strömmens fortplantningsriktning relatift till kristallisations-planerna af honom icke var känd.

Hos vismut (A) går strömmen ifrån kall till varm metall, i öfverensstämmelse med föregående experimentatorens uppgifter. De olika resultater jag funnit hos vismut (B) kunna icke förklaras af någon meddelad temperaturförhöjning ifrån den uppvärmda vismutstången till dess beröringsställe med kopparen, emedan en sådan uppvärmning skulle hafva åstadkommit en ström i motsatt riktning emot den observerade.»

2. ***Foglar från Södra Afrika.*** — Sedan fogelarterna bland de utmärkta naturalie-samlingar, som Hr J. Wahlberg för några år sedan hemförde från Södra Afrika, under sistlidet år hunnit blifva granskade och bestämda, lemnade Hr Sundevall nu en kort redogörelse för desamma. — Hela antalet af hemförda arter utgör 530, eller något flera än alla de, hvilka blifvit funna i Europa, och blott 90 arter mindre än hela Australiens fogelfauna. Bland detta antal finnas omkring 60 arter, som hittills varit okända, och som här nedan beskrifvas, på samma sätt, som de hemförda nya däggdjurs-arterna, hvilka äro upptagne i denna tidskrift 1846 sid. 118. Men dessutom finnas deribland omkring 70 arter, som äro nya för Sydafrikas fauna, ehuru de förut varit kända från andra verldstrakter, såsom Norra Afrika, Indien och Europa; t. ex. några af våra vanliga småfoglar: Muscicapa grisola, Sylvia trochilus och hortensis; alltså tillhopa omkring 130 arter, nya för Sydafrika.

De hemförda samlingarna äro till en del gjorda i trakten kring sjelfva Capstaden, men till hufvudsaken i Cafferlandet, nemligen dels i det egentliga, eller nedre Cafferlandet, kring Port Natal, dels i det öfre, höga stepplandet, n.o. om Drakensbergen, till v. p. 26° n. lat. och isynnerhet i det skogiga och bergiga landet kring Limpopo och dess bifloder, mellan 26° och vändkretsen.

Hr S. hoppas vid ett annat tillfälle få återkomma till en fullständigare redogörelse för de arter af Wahlbergs samlingar, som tillhöra de högre djurklasserna, och anmärker nu blott det ovanliga förhållandet, att de verkligen tyckas, med ett mindre betydligt undantag, innehålla nästan alla dem som tillhöra de af honom undersökta länderna. Af de v. p. 150 kända Sydafrikanska fogelarter, som deruti saknas, tillhöra de flesta sjelfva Cap-koloniens område och isynnerhet de vestligare delarne af Sydafrika, norr om kolonien, hvilka W. ej besökt. Nästan lika fullständiga synas insamlingarne af däggdjur och amfibier vara.

Så vidt det hittills varit möjligt att hopsamla hvad som är bekant af foglar från Sydafrika (räknadt till vändkretsen), tyckas de utgöra omkring 700 arter, af hvilka Le Vaillant beskrifvit 207 i Oiseaux d'Afrique och A. Smith omkring 140 i alla sina arbeten tillhopa, men bland detta antal blott något öfver 20 förut kända. Dertill komma något öfver 200 arter, under nära dubbelt så många olika namn kringspridda i äldre och nyare ornithologiska arbeten, samt den ofvan anförda tillökningen af 130 arter genom Wahlbergs samlingar.

Då Cafferlandet eller östra sidan af Sydafrika innehåller den vida största delen af dessa 700 arter, kan det räknas bland de på fogelarter rikaste länder på jorden, och tyckes, då den mindre betydliga vidden tages i betraktande, icke öfverträffas af något kändt land, utan vara fullt jemförligt med Sundiska öarne, Indien, Brasilien, Guyana o. s. v.

Jemte några anmärkningar öfver redan kända foglar, innefattas uti det följande de flesta af de hittills obekanta arterna, hvarvid dock bör anmärkas, att ännu några återstå, hvilka äro tvifvelaktiga i anseende till förutvarande beskrifningars ofullständighet, och som torde befinnas vara obeskrifna, då tillfälle blir att anställa jemförelser eller inhämta ytterligare underrättelser.

1. Ploceus (Hyphanthornis) *rubriceps* n. sp. griseus ventro albido capite colloque *maris* rubris, *feminæ* sordide flavescentibus; loris nigrofuscis; remigibus rectricibusque flavescenti-marginatis. — Longit. 5 pollicaris. Rostrum angustius.

♂. Rostrum albidum (rubrum fuisse videtur); pedes fuscopallescentes. Pectus anticum et guttur quoque rubra, angulo menti nigricante. Dorsum in quibusdam totum cinereum, in aliis antice rubro nigroque varium. Tectrices alarum obscurius flavescenti-limbatæ. — ♀ rostro pedibusque corneo-pallescentes. Caput et collum superne sordide flavescenti olivacea; guttur leviter flavescens. Dorsum unicolor, cinereum. — ♂ jun. similis matri.

♂ ala 82; tars 20; Rostr. a fr. 16; Cauda 50 mm.
♀ — 75; — 19; — — 15; — 50 »

Simillimus Pl. melanotidi Mag. de Zool. 1839 pl. 7 (Pl. erythrocephalo Rüpp. Syst. Ueb. 71), sed caret maculâ pone oculos nigrâ. — Hab. in Caffraria superiore, prope tropicum.

2. Estrilda *melanogenys*. n. sp. dorso olivaceo, leviter undulato, capite cinereo, tergo rubro; maxilla superiore nigra, inferiore rubra.

Mas gula c. genis nigra. Ala 47 mm. t. **14**. — Cauda nigra, leviter rotundata, brevior. Pectus cinerascens, venter sordide fulvo-albidus. Pedes fusci. Iris rubra. In *femina* genæ cinereæ, gula albida. — Hab. in Caffraria (Port Natal). ♀ sat similis Fr. melanotidi Tem. Pl. Col. **221**, quæ tamen differt maculâ auris distincta, fusciore.

3. Estrilda *incana*. n. sp. cana tergo rubro. — Ala 48 mm. tars **15**. Rostrum et pedes nigra. Gula pallida. Mentum et stria lori atra. Cauda gradata, nigra, pennis apice rotundatis. Crissum nigrofuscum. — Hab. in Caffraria inferiore. Similis videtur Fr. Parreini Vieill. Enc. 988, cui tamen dorsum quoque rubrum describitur.

4. Crithagra *scotops* n. sp. ♂ virescens, fuscomaculatus, ventre, superciliis plagaque juguli flavis. Lora c. mento genisque obscura, fuscescentia. — Rostrum et pedes pallida. Long. fere 5 poll. Ala 68; tars **17** mm. Cauda leviter emarginata. — Hab. in Caffraria inferiore. ♀ ignota.

5. Xanthodira *flavigula* n. g. et sp. grisescens, dorso fuscomaculato, vitta superciliari lata albida. — Macula juguli flava. Capillities fusca. Alarum tectrices limbo pallescente, non albido. Gastræum pallidum, ventre in *mare* pure albo. ♂ ♀ in ceteris similes. 6 pollicaris. Ala 92 mm. tars **21**. — In Caffraria superiori. Tomia superiora medio obsolete angulata.

Genus, inter Fringillina novum, Pyrgitis proximum, agnoscitur: Remigibus 9; rostro angustius conico, apice convexo-subdeflexo, emarginato; naribus *nudis*, membranulâ semitectis; vibrissis parvis, evidentibus. — Sp. tres cognitæ colore et habitu similes sunt Pyrgitis, omnes vero maculâ juguli flava notantur unde petitum est nomen (*Ξανθος*, flavus; *δειρη*, collum). — Huc. *Fr. flavicollis* Lath. **107**, ex India (tectricibus alarum parvis rufis, mediis apice albis, rostro edentulo) et tertia sp. *X. dentata*, e Sennaaria, rostro valde dentato.

6. Obs. Pyrrhula *albifrons* Vig., e Caffraria allata, hodie in genus Pyrenestis relata est, a quo nimis differt; nec in aliud genus cognitum referri potest; novum igitur proponimus:

Amblyospitza, rostro maximo, crassissimo culmine arcuato, subcompresso; angulo frontali elongato, lineari; naribus subtectis; tomio superiore mutico. Digitus externus interno longior; medius c. ungue tarso longior. Remiges **10**: prima spuria. (Typus P. albifrons Vig., Pyrenestes frontalis Smith Ill. **61**, **62**.)

7. Sic etiam ab omnibus reliquis differt avicula singularis, per Africam late distributa: *Fr. polyzona* Temm. Pl. Col. **221** (Amadina pol. Rüpp. Syst. Ueb. p. 77; Estrilda pol. Gray Gen.), quæ

Ortygospiza appellanda est, ob similitudinem pygmeæ Coturnicis formæ (*Ορτυξ*, Coturnix; *σπιζη*, Fringilla). Char. generis: Rostrum mediocre, crassius recti-conicum, tomiis integerrimis, naribus suboccultatis. Remiges **10**; prima spuria; 2—5

subæquales. Cauda æqualis brevis. Digiti laterales breves, æquales; medius c. ungue tarso æqualis. Ungues elongati, minus curvati; posticus æqualis digito. — Ad currendum in terra egregie formata et, colore transversim fasciato, cauda brevi, corpore crasso, sat similis parvulæ Perdici. In Caffraria Wbg; Senegallia Tem., Abyssinia Rüpp.

8. Alauda *conirostris* n. sp. subtus fulva, superne pectoreque antico nigromaculata; rostro crassiore, conico, rubro. — Parva, $4\frac{1}{2}$ poll. Ala 74 mm. tars. 20; d. m. **11**, c. u. **15**. Unguis post. subrectus, digito vix longior. Nares setulis tectæ. Ala brevis, remigibus intus fulvis. Penna spuria in nostris (ob mutationem pennarum?) deest; 2:da extus albomarginata. Lora et gula alba, striis malaribus, utrinque 2, striaque lori nigris. Cauda brevior, subæqualis, pennis utrinque 2 extus late albis. ♂ superne rufescenti-varius, alias similis feminæ. — In Caffraria superiore, campestri.

9. Alauda *fringillaris* n. sp. simillima priori; differt autem digitis multo majoribus, colore pallidiore, ventre fere albo, cauda vere emarginata; rostro paullo angustiore. ♀ Ala 77; tars. 20; d. m. 13, c. u. 19. (Penna spuria adest). Præterea descriptio prioris cum hac omnino convenit. — Hab. cum priore.

10. Alauda *nigricans* n. sp. nigrofusca subtus alba pectore nigromaculato, orbitis superciliisque longis albis; striis gulæ, genarum lorique nigris. — 8 pollicaris; ala 117 mm. tars 28; dig. m. 19, c. u. 22. Rostrum, pro Alauda, sat magnum; nares nudæ; membranâ fornicatâ. Pedes altiores, ut in plerisque africanis. Ungues omnes breves; pollicis digito brevior, curvatus. Cauda mediocris, tota nigra (in nostris læsa). Remiges nigræ, primariæ intus late fulvæ. Specimina nostra, masculina, sub mutatione plumarum occisa, superne plumis rufo-pallescenti fimbriatis varia; alarum tectrices albido limbatæ. — Inhabitat regionem fluvii Limpoponis, in Caffraria superiori (Aprevier, Febr.) Colore obscuro, nigricante, inter Alaudas paullum aliena videtur, sed formâ a numerosis africanis vix discrepat.

11. Alauda *breviunguis* n. sp. superne fulvo grisescens, crebre fuscomaculata, uropygio rufescente; ungue postico brevi, arcuato. — Rostrum tenuius, et, præsertim in Mare, elongatum, naribus nudis. Mas multo major quam femina.

♂ $7\frac{1}{2}$ poll. Ala 103; tars 27; d. m. 16, c. u. 21. R. a fr. 20.
♀ $6\frac{1}{2}$ — — 85 — 25 — 14 — 18 — 16.

Venter et gula griseoalbida, immaculata; pectus crebre nigro striolatum. Rectrices nigræ, extima albolimbata. Nares nudæ. — Habitat c. præcedente.

12. Obs. Alauda *pyrrhonota* Smith Ill. 110 fig. 2, minime est A. pyrrh. Vieillotii, sed nova sp., *A. fasciolata* dicenda; præsertim affinis *A. apiatæ*, et colore rufescente, pictura nigra, transversim maculari, variegata, a reliquis agnoscenda.

A. pyrrhonota Vieill (ex Al. à dos roux Le Vaill. Afr. 197) est = *A. codea* Sm. Ill. 87, et *A. albescens* Lafr. R. Z. 1839. Dorsum vero non rúbrum vel rufum: tantum postremo leviter roseo vel vinaceo-tinctum.

13. Anthus *lineiventris* n. sp. obscure fuscus, maculatus, gastræo sordide albido, maculis pectoris striisque ventris crebris, nigris; ungue postico brevi, valde arcuato. — Alarum tectrices majores et remiges primariæ tenue flavo-marginatæ. Rectrices nigrofuscæ; plaga triangularis alba, longa in extima, minor in 2:da, parva in apice 3:æ; pogonium externum omnium nigricans. Supercilia longa, albida. Rostrum magnum; maxilla inferior et pedes pallidi. Alæ obtusæ, pennis 1—5 subæqualibus. Sp. major, plus quam 6-pollicaris; ♂ Ala 87; tars. 28; d. m. c. u. 25. C. 74; R. e. fr. 14. — In Caffr. superiore, sylvatico, circa Limpopo flumen.

Hic multis videbitur proprium constituere genus, a proprio Anthi genere præsertim alis obtusis dignoscendum, pennis 1—5 æqualibus (in Antho proprio 1—4 æquales); quod, si placet, nota saltem evidenti nititur et *Cinædium* appellari potest (*Κιναίδιον*, Motacilla). Ad eandem sectionem referendi sunt *A. chloris* Licht et duo sequentes.

14. *Anthus caffer* n. sp. rufescenti griseus, nigromaculatus, gula ventreque albis, immaculatis; cauda mediocri, penna extima oblique dimidiato-alba, 2:da apice alba. Unguis posticus digito sublongior, curvatus Remiges 1—5 æquales. — Parvus; ala 72; tars 19; cauda 52; R. e fr. 11. Pectus anticum et jugulum pallide grisea, maculis parvis, crebris, nigris. Rostrum ut pedes pallida. Rhachis in albedine caudæ alba. — Hab. cum priore, in sylvis, ubi nidum in gramine, ut A. arboreus, construit.

15. Anthus *brachyurus* n. sp. fusco grisescens, crebre nigricantimaculatus, ventre medio albido, immaculato; cauda brevi, penna extima oblique, dimidiate fuscoalbida, rhachide fusca. — Sp. parva: ala 62; tars. 17; cauda 40; R. e fr. 10. Unguis posticus digito subbrevior, leviter curvatus. Alæ sat convexæ, penna 5:ta paullum abbreviata. Color hieme olivascens, æstate fuscior. Pectus et jugulum valde nigromaculata. — Habitat in Caffraria, circa Portum Natal, inter gramina, terricola.

16. Lamprotornis *porphyroplevron* n. sp. tota nigra, viridiænea, dorso posteriore hypochondriisque purpureonitentibus; ventre fusconigro. — 8 pollicaris. Ala 110 mm. tars. 24. Plumæ molles, sericeæ nitidæ. Lora atromicantia. Orbitæ, plumæ scapulares et tectrices alarum ex parte violaceo-micantes. Rostrum validum, vibrissis vix ullis. ♂ ♀ similes. — E Caffraria, ubi frequens. — Videtur affinis T. mauritiano Lath. 75, (ex Mauritio insula) qui tamen toteus viridinitens describitur.

17. Andropadus *importunus*. Turd. imp. Vieill. Enc. 662. — L'Importum Le Vaill. Afr. 106. 2. — Polyodon imp. Lafresn. Mag. de Zool. 1832 pl. 4. — Var. (An dist. sp.?) sordide fusco-virescens

gastræo pallidiore, ventre medio alisque subtus flavis. — ♂: 8 pollicaris; ala 92 mm.; t. 25; c. 90; r. ante nares **11**. — ♀: A. 87; t. 22; c. 87; r. **10**½. Sexus præterea sibi similes. Rostrum et pedes nigrofusca. Setulæ occipitis plures evidentes. E Caffraria inferiore (P:t Natal).

Specimina Caffra a capensibus differre videntur rostro longiore; ventre medio flavo; pennis alæ caudæque non flavescenti limbatis. Capensia vero, quæ comparentur, desunt. Genus vix a Trichophoro distinctum; unice differt incisuris rostri pluribus; quæ, in Avi nostra, inter 3 et 6 utrinque variant.

18. Cossypha *signata* n. sp. fulvescenti-fusca subtus alba, superciliis, e naribus ductis, albis, nigricanti-cinctis; rectricibus apice maculisque alarum albis. 7 pollicaris; ala 85; tars. 29. ♂ ♀. — Pectus fusco alboque mixtum. Malæ pallidæ c. stria nigricante. Alæ nigræ pennis pollicis apice albis; remiges primariæ mediæ basi et margine externo brevius albæ. Rostrum nigricans, longius quam in congeneribus; pedes pallidi. — Hab. in Caffraria inferiore.

19. Cossypha *fasciiventris* n. sp. fulvescenti-fusca subtus albida, transversim nigro-undatostriata; tectricibus alarum apice albis, limite nigricante. — Parva, vix 5 pollicaris; ♂ ala 62; tars. 23. Lora, genæ et mentum albo nigroque varia. Jugulum c pectore antico nigrofusca, infimo maculis paucis, parvis, albis. Tibiæ fulvæ. Cauda immaculata. Rostrum nigricans, sat acutum, apice producto. Pedes pallescentes.

♀ minor, jugulo et pect. antico albis, lineis curvatis nigris; fasciæ ventris medio interruptæ. Dorsum lituris obsoletis, pallidis fuscisque notatum. — E Caffraria superiore, sylvatica, circa fluvium Limpopo (25° lat.).

20. Zosterops *virens* n. sp. flavo-viridis gastræo toto flavo, lateribus sordide virescenti tincto. Lora nigra, superne flava. Rostrum nigrum; pedes obscure fusci. ♂ ♀ 4½ poll. Ala 59. tars. **17**. — Inventa in Caffraria; tum inferiore, juxta P:t Natal, cum superiore sylvatica, ad 25° Lat:s. Maxime affinis videtur Z. flavæ Sw. W. Afr. II, 42 t. 3, sed obscurior, viridis; præsertim a descriptione cit. differt. Ab icone cit. differt pictura lori.

21. Zosterops *lateralis* n. sp.? flavoviridis, subtus alba lateribus griseo fulvescentibus, gutture crissoque flavis. Ala 59; tars **18**. — Hab. in Caffraria superiore, campestri, prope Vaal Revier (26—27°). Lora flava, stria inferiore fusca. Gula leviter fulvo vel rubescente tincta. In *mare* flavedo longius in pectore descendit et venter medius flavo paullulum tingitur.

Hæc similis videtur Z. abyssinicæ Guérin R. Zool. **1843**, **162**. Forte eadem invenietur; quod vero, cum minus probabile videretur, nec intelligerum quid sit "pulveris color," quo latera illius tingi dicuntur, hanc ut distinctam proponere satius duxi. A sequente vix differt nisi coloribus fortioribus, magis distinctis.

22. Zosterops *capensis*, le Tchéric Le Vaill. Afr. 132. Viridis, subtus sordide cinereo-albida, gula crissoque flavis. — ♂ Ala 59; tars 18. ♀ Ala 56 mm. Lorum nigrofuscum, linea superiore flavescente. Hypochondria colore grisescente a ventre medio paullum differunt, sed vix fulvescunt, ut in priore. — Habitat in regione urbis Capensis, ubi frequens videtur; non e Caffraria nobis allata.

Hanc certe descripsit Le Vaillant; qui vero, ut omnes recentiores, avem eandem habuerunt, quam *Sylviam madagascariensem* (Lath. 94), qua autem de re magnopere dubito, præsertim cum non hæc, sed aliæ ejusdem generis species, terras, inter Caput b. sp. et Madagascariam jacentes, inhabitant. *Z. madagascariensis* a nemine, quoad sciam, præter Brissonium (III, 498), descripta est; sed incertum videtur, an specimen descripserit e Madagascaria ortum, ubi avem "Tchéric", an ex insula Mauritio, ubi eandem "Yeuxblancs" appellari dicit. Nova igitur determinatione eget hæc avis, quam, nescio quo casu, in collectionibus nondum vidi; specimina enim visa vel ex "Cap" orta, vel origine incerta erant. Quibus omnibus perpensis nomen novum avi cognitæ dedi; sed fateor descriptionem Brissonianam bene in nostra avi quadrare. Differre tamen videtur picturâ lori neque in descriptione, nec in icone expressa.

23. Eremomela (n. g.) *flaviventris* ("Sylvia flaviventris Burch." Wahlb.*) in schedulis) cinerascens gastræo cinereo-albido, ventre medio læte flavo. Remex 2:da=9:mæ; cauda brevis, ad $\frac{2}{3}$ ab alis tecta. — Parva; Regulo æqualis; Ala 57, tars. 18, Cauda 38. Rostrum et pedes nigrofusca, max. inf. pallida. Linea lori fusca; supercilia obsoleta, pallide cinerascentia; alæ et cauda fusca, pennis vix vel tenuissime pallidomarginatis. — Hab. in Caffraria superiore, campestri et sylvatica.

Char. generis. Ala mediocris, vix fornicata, pennis 1—3 gradatis, prima brevi; 3=4. Rostrum subulatum, acutum, vix incisum (fere Sylviæ trochili), vibrissis obsoletis; naribus Sylviæ. Tarsi scutati; digiti laterales æquales. Cauda brevior, leviter emarginata, pennis angustioribus. — Sp. inter Sylvias et Zosteropes mediæ; similes Acanthizis, sed minus pictæ. A Phyllopneustis præcipue differunt vibrissis vix ullis, rostro acutiore, cauda breviore, linea superciliari non distincta, vel saltem non flava. Radices nominis: *Ερημος*, desertum; *μέλος*, carmen, hinc Eremomela, deserti cantor. (Huc referenda videtur Sylvia *brachyura* Vieill, l'Olivert L. V. Afr. 125).

24. Eremomela *usticollis* n. sp. superne cinerea, subtus tota pallide fulvescens lunula juguli fuscorufescente. Ala 55; tars 21.

Rostrum pallidum culmine fusco; pedes pallidi. Alæ et cauda cinereo-fusca, tenuissime pallescentimarginatæ. Macula juguli, colore obscuro, maculam adustam refert. Adultæ quoque in genis

*) E memoria excidit unde hoc nomen desumtum sit; forte ex itinerario Burchelli, cujus editio originaria non præsto est.

eodem colore tinctæ. Penna 1 brevis; 2=7. — Hab. in Caffraria superiori (25°).

25. Eremomela *scotops* n. sp. superne cinerea, capite leviter virescente, subtus pallide flava, gutture lætiore; loris fuscis. — Ala 60; tars. 18.

Stria superciliaris nulla pallida supra lora fusca, unde facies obscura apparet. Gula fere alba. Rostrum totum nigrum; pedes fuscescentes. Alæ et cauda cinereo-fuscæ, tenue albido (nec flavescenti) marginatæ. Al. penna prima=½ tertiæ; 2<7. — Hab. cum priori.

26. Camaroptera *olivacea* n. gen. et sp. obscurius olivaceoviridis, subtús sordide alba, tibialibus fulvo-flavescentibus. — Vix 5 pollicaris; sexus inter se similes.

♂ ala 54, tars 23, Cauda 45. Rostr. a. fr. 12.
♀ — 48, — 21,

Rostrum nigrum; pedes pallidi. Linea superciliaris vix ulla, sed in loro pallescens. Capitis latera et frons cinerascentia. Remiges et rectrices fuscæ, colore corporis viridi-fimbriatæ. — Hab. in Caffraria inferiore.

Aliud specimen, attritu plumarum, cinereum in capite, dorso et cauda totis. — Occisum in Caffr. superiori, sed vix specifice distinctum.

Char. generis. Alæ fornicatæ, breves: tantum basim caudæ tegunt, pennis 1—3 gradatis, 4=5; 2<10. Rostrum elongatum, subcurvatum, compressum, vibrissis nullis. Nares nudæ, majores, lamina majore, fornicata, semitectæ. Cauda brevis, subæqualis. Tarsus longior, scutatus; digiti laterales æquales. Affinis Malurinis. Huc quoque Sylvia *brevicaudata* Crzm. Rüpp. Atl. (Nominis explicatio: *Καμάρα*, fornix; *πτερον*, ala).

27. Bradypterus *brevirostris* n. sp. ♂ fulvescentifuscus subtus sordide albidus, jugulo immaculato; rostro brevi, incrassato. — Fere 6 pollicaris; Ala 60 mm. tars 20. A Br. platyuro Sw. (Pavaneur L. V.) præsertim differt rostro brevi (r. ante nares 7 mm.; in Br. platyuro ♂, 9) et jugulo immaculato. Cauda lata, longitudine corpori æqualis, nigrofusca, ut alterius. Hab. in Caffraria inferiori.

Observandum est Le Vaillantium sexus Br. platyuri perverse descripsisse. Analogia enim ductus specimina majora, fusca, mares esse credidit, minora vero, subtus pallida, feminas; quod vero, assidua determinatione sexuum, a Wahlbergio, ex inspectione genitalium facta et singulis avibus affixa, inverso modo sese habere probatum est. Mas præterea rostro paullo longiore a femina differt.

28. Drymoica *obscura* n. sp. ♂ dorso obscure griseo, crebre fuscomaculato, capite subrufescente, fronte lætiore, occipite obsolete fuscomaculato, cervice fusco. Gastræum immaculatum, sordide albidum, lateribus grisescens. Remiges extus sordide fuscorufescenti limbatæ. Rectrices superne grisescentes, apice subacutæ, albidiores, macula ante apicem nigra. Rostrum subulatum, acute

productum. $5\frac{1}{2}$ poll. Ala 64; t. 25; c. 61; Rostr. e fr. 14, alt. $4\frac{1}{2}$. — Caffraria.

29. Drymoica *fulvifrons* n. sp. dorso cinereo maculis magnis, nigris; capite superne fulvogriseo, fronte lætiore, cervice fusco. Gastræum totum fulvescenti-album. Alæ extus (a limbis pennarum et tectricum) læte fulvæ. Rectrices fuscæ; apice rotundatæ, pure albæ; ante apicem nigræ; 2 mediæ totæ fuscæ, transversim subundatæ. Rostrum apice subulatum. ♂ ala 63; t. 27; c. 61; r. e fr. 14, alt. 4. ♀ similis mari, a. 56; t. 24; c. 50. r. 13. — Caffraria inferior.

30. Drymoica *procerula* n. sp. ♂ superne griseofulvescens, maculis dorsi magnis, nigerrimis, verticis nigrofuscis, frontis obscurioris obsoletis. Gastræum totum sordide albidum (gula purius albida; latera colli et medium pectoris levissime flavo-tincta). Remiges fulvescenti-limbatæ. Rectrices nigricantes, apice subacutæ, albæ; 2 mediæ lateribus subrufescentes. Rostrum forte, acutum, apice subulatum. Fere 6-pollicaris. Ala 58; t. 26; c. 70; r. e fr. 15; alt. 5. — Caffraria. Affinis Dr. robustæ Rüpp.

31. Drymoica *curvirostris* n. sp. dorso capiteque griseofulvis, nigromaculatis, gastræo immaculato, albofulvescenti (ventre medio gulaque fere albis). Rostrum validum, culmine valde arcuato, apice grypanio. Rectrices fuscæ, apice griseofulvescentes. Fere 6-pollicaris. ♂ ala 61; t. 27; c. 66; r. e fr. 12, alt. 5; ♀ ala 63, t. 25, cet ut ♂. — Caffraria.

32. Drymoica *chloris* n. sp. ♂ gastræo immaculato, toto flavo; dorso capiteque fulvescenti-griseis, crebre nigricantimaculatis. Rostrum pallescens, validum, culmine valde arcuato (formâ prioris). Pedes magni, pallidi. Remiges griseo-fulvescente marginatæ. Rectrices fuscæ, ante apicem fulvescentem late nigræ; apice acutæ (sed molles). 6-pollicaris; ala 69; tars 29; c. 63; r. e fr. 14, alt. 5. ♀ ignota. — Caffraria.

33. Pogonocichla *margaritata* n. sp. ♂ superne viridiolivaceus, subtus flavissimus, capite cum gula nigro canescente (subcærulescente); macula ante oculos margaritaceo-alba; rectricibus fulvoluteis, apice nigris (sc. mediæ totæ nigræ; 2:da pog. interno, extima pog. externo toto nigro). 6 pollicaris, ala 85, tars. 27.

♀ olivaceovirescens subtus sordide flava, rectricibus pogonio interno sordide fulvo (2 mediis totis, reliquis apice extusque fusco nigricantibus). — Caput fuscius lateribus sordide virescens absque macula alba. Ala 78; tars 25.

Habitat in Caffraria inferiore s. propria. — *P. stellata* (Vieill.) Cabànis, (l'Etoilé L. V. Afr. 157), quem tamen non vidi, auctore Le Vaillantio, solo descriptore, differt collare juguli, in mare, albo, rectricibus tantum intus flavomarginatis, et magnitudine minore. — Genus Pogonocichla a *Platystira* Sw. differt tarso caudaque paullo longioribus, rostro angustiore, fere sylviæ, sed basi lato. Vibrissæ utriusque validæ.

34. Pogonocichla *ruficapilla* n. sp. ♂ ♀ olivacea capite flavescenti-rufo, superciliis, gutture crissoque flavis. Parva; ala 54; tars 21½. — ♀ paullo minor et sordidior; alias mari simillima. Linea per oculos fusca. Venter medius flavescenti-albus. Remiges et rectrices fuscæ, extus leviter virescentes. Mucula nitida ante oculos deést; hanc vero avem, cum forma omnium partium similis est priori, (tarsis ocreatis et. cet.) non dubitavi ut illius congenerem enumerare. — Hab. cum præcedente.

35. Chloropeta *icterina* n. sp. læte flavovirens, subtus flavissima; remige 3=7. — Stria super lora flava; latera colli dorso concoloria; tibialia flavissima. 5½-pollicaris; ala 62, t. 22, c. 61. — Caffraria.

Genus, a Smithio (in Illustr.) formatum, a Pogonicichla differt alis brevibus, rotundatis, pennis anticis gradatis; suturis tarsorum obliquis, evidentibus; rostro latiore, lateribus convexo-curvatis. Vibrissæ validæ; color virescens-flavescens, non maculatus. A Cryptolopha Sw. Flyc. 199 parum differre videtur. — Sp. typica, Chl. *natalensis* Sm. Ill. 102, nobis quoque allata: sordide flavo olivacea, subtus sordide flava lateribus colli, tibiis, uropygio crissoque subfulvescenti tinctis. Caput superne subfuscatum, stria superciliari obsoletius flavescente. Remiges 3=6.

36. Platystira *peltata* n. sp. ♂ nigricans subtus albus, fascia pectoris angusta, nigra; alis immaculatis; lacinia palpebræ superioris semicirculari, rubra. — 5 pollicaris; ala 66, tars 19 mm. c. 56. Dorsum cinerascens; uropygium albidum; caput cum cervice atrum, cæruleonitens. Rectrices nigræ; omnes margine apicis, lateralis quoque externo, albo. Remiges margine ext. tenui albo; tectrices unicolores. Vibrissæ patentes. — Inventa in Caffraria inferiore. ♀ ignota.

Simillima Pl. collari (Muscic. coll. Lath. 11; Platyst. lobatæ Swains. Flyc.; nomine inepto Muscic. melanopteræ a Gmelinio vocatæ), sp. generîs typicæ, a qua vix, nisi ala non albo-picta, differre videtur. — Musc. perspicillata Vieill. (ex L. V. Afr. 152) mihi ignota, palpebris et picturâ huic similis apparet, sed differt cauda longa, capite non nigro et cet.

37. Muscicapa *fuscula* nob., l'Ondulé Le Vaill. Afr. 156; a Wahlbergio iterum in Caffraria inventa, a Vieillotio aliisque cum M. undulata ex ins. Mauritio conjungitur. Similis est M. grisolæ, eîque affinis, rostro tamen multo beviore, non vero angustiore. Ab illa colore vix differt nisi maculis pectoris magnis, fuscis, minus determinatis.

38. Bradyornis *ater* n. sp. totus niger, cærulescentimicans, rectricibus concoloribus, remigibus fuscioribus ♂ ♀. — E Caffraria inferiori et superiori.

Mas 8-pollicaris, ala 109 mm., tars 24, cauda 93.
femina minor, — 103 — — 22, — 88.

Affinis Melasomati edolioidi Sw. W. Afr. 1, 257, sed differt cauda breviore. Nomen generis primum, Melasoma, male com-

positum et inter insecta prius adhibitum est. Alterum igitur a Smithio (Illustr. 113) inventum adhibemus; sed Bradyornis (nec "Bradornis") scribendum censemus, cum radix sit βραδυς. Idem genus in G. R. Grayi Gen. of Birds dicitur Melænornis.

Genus inter Sylvias et Lanios medium videtur. Rostrum forma externa simile rostro Sylviæ, sed apex utriusque maxillæ fortius incisus et inflexus. Vibrissæ validæ. Nares plumis semitectæ; membrana parva, non fornicata, instructæ. Alæ mediocres (nec breves) pennis 1 et 2 gradatis, 3—5 æqualibus. Tarsi scutati, subbreves. Digiti Sylviæ; internus externo paullo brevior. Cauda mediocris, rotundata. Typus generis, *Br. mariquensis* Sm. l. c., fuscus, subtus albus, alis caudaque fuscis, non albo-pictis, a Wahlbergio quoque allatus.

39. Bradyornis *vittatus* n. sp. fuscus, subtus albus, remigibus primoribus basi, cubitalibus extus albis. — ♂ A. 93; t. 25; c. 81. — ♀ A. 87; t. 25; c. 76. Pectus sordide grisescens. Pictura alarum vittam angulatam, albam format. Rectrices 2 mediæ nigricantes; reliquæ basi albæ, apice nigræ, limite valde obliquo: intus longe ultra medium albæ. — Ex Caffr. proprie s. d. multa specimina allata.

40. Bradyornis *leucomelas* n. sp. niger, subtus albus, vitta alarum (ut in priore) alba, angulata. — ♂ Ala 100; t. 24; c. 79. Genæ quoque nigræ. Rectrices 2 mediæ nigræ; reliquæ albæ, apice ($\frac{1}{3}$—$\frac{1}{4}$) nigræ, limite transverso. Rostrum et pedes nigri. — Unicus mas in Caffraria superiori, campestri, inventus. Dubitavi igitur an sit mas vetus, habitu perfecto, prioris. Sed tamen ab eo differre videtur rostro paullo minore.

41. Malaconotus *rubiginosus* nob., l'Oliva jeune, Le Vaill. Afr. 75, 2, est vere distincta species, cujus veteres et juvenes, utriusque sexus, a Wahlbergio nobis allati sunt ex Caffraria inferiore, ubi simul cum M. oleagineo (l'Oliva) invenitur. Le Vaillantius eos conjunxit, cum tantum hunc juvenem et M. oleagineum adultum vidisset.

Virescens capite cinerascente, gutture pectoreque pallide griseo-rubido tinctis; ala extus immaculata. — ♂ adult. 6-pollicaris; ala 82; t. 25; capite cum cervice cano, vitta maxima, pes oculos ducta, nigra. Lorum et supercilia alba. Venter albus. Rectrices nigræ; laterales, utrimque 3, plaga apicis sordide flava. Ala subtus flava; remiges margine ext. paullo flavescentes, sed tectrices apice non discolores. Rostrum et pedes nigri. — ♀ minus pulchre picta, vitta capitis laterali obsoleta. Venter transversim obsolete fuscoundatus; rectrices totæ fuscovirescentes. — Juvenis adhuc impurius pictus, ventre fortius undulato, colore rubescenti juguli obsoletiore.

42. Aegithalus *Smithii* Jard. Ill. superne cinereus dorso postico flavescente; subtus flavus, gula alba; fronte nigra, plumis subporrectis, supremis apice albis; tectricibus narium totis albis. ♂ ♀ æquales et pictura similes. Parvus: 3½ poll.; ala 51, tars 15. — Hunc,

etsi prius cognitum, ut avem memorabilem, iterum descripsi. Habitat in Caffraria superiore, sylvatica (24, 25° lat.). Ab Ae. pendulino colore et magnitudine, non formâ, differt, nec inferior est arte nidos construendi. Plures enim nidos hujus retulit Wahlbergius, simillimos eis, quos Drymoicæ textrici (Pincpinc Afr. 131) attribuit Le Vaillantius (sinu pro mare instructos et cet.). Hi nidi texturâ simillimi sunt nidis Ae. pendulini et longe differunt ab aliis nidis Drymoicarum, a Wahlbergio allatis, quare crederem, Levaillantium nidum, a Drymoica occupatum, non vero constructum, invenisse. Ejusmodi nidus a Sonneratio descriptus et male delineatus est (Voy. Ind. II, 206, t. 115); sed aviculæ cuidam tribuitur incertæ, quam crederem esse Parum fuscum *) Vieill., e memoria, vel ex relatione venatoris cujusdam, fictum, qui nidum inventum occupavissit. Hanc iconem Parum *capensem* nominavit Latham, quod igitur nomen, ut omnino dubium rejiciendum est.

Alia vero avis a Le Vaillantio describitur, nomine *Becquefleur* (Afr. 134), cujus mores non cognoverat, quæ vero sine dubio nidos sub n:o 131 discriptos construxerat. Simillima enim est nostræ avi; sed differt "colore totius notæi cinerascente, unicolore," et fronte feminæ non picta (L. V. l. c.); inhabitat ora occidentalia, in terra Namaquorum et colonia capensi. Hæc avicula, quam tamen ipse nondum vidi, ex opere Le Vaillantii, vocata est Sylvia *minuta* Sh., Drymoica *minuta* Gray Gen. 163 n:o 12. Recte igitur Ægithalus *minutus* dicitur. Eandem a Vieillotio memoratam non invenio; sed mirum, quod ille, lapsu quodam, iconem hujus avis (L. V. 134) sub P. fusco affert, quem Sonnerat constructorem nidi habuisse videtur.

43. Hirundo *semirufa* n. sp. cæruleo nigra gastræo toto uropygioque rufis. — Magna: Ala 136 mm.; t. 16. Forma H. rusticæ, sed robustior, pedibus validioribus. Fascia juguli nulla. Cauda valde furcata, maculis ord. albis, magnis, ut in H. rustica. — Hab. in Caffraria superiore.

44. Hirundo *dimidiata* n. sp. cæruleonigra gastræo toto sordide albo. — Pictura juguli nulla. Forma H. rusticæ, sed minor; ala 105; t. 9. Plumæ dorsi antici obtecte albæ. Cauda valde furcata, pennæ vero immaculatæ, gradatæ. Uropygium dorso concolor. Plumæ gastræi rhachide tenui fuscescente, quod vero minus observatur. — E montibus Caffrariæ superioris.

45. Hirundo *atrocærulea* n. sp. tota nigrocærulea, rectricibus immaculatis (vel interdum macula indistinctiore ad apicem extimæ; non vero in reliquis). — Forma omnino H. rusticæ, apice rectricum lateralium in mare longissimo. Ala 110; tars. 10. Plumæ dorsi basi albæ. — In Caffraria inferiore.

46. Hirundo *griseopyga* n. sp. cæruleonigra gastræo albo, uropygio griseo; capite fusco, loris orbitisque nigris, superne tenue albido

*) Mesange brune L. V. 139, 1, in colonia capensi vulgaris et solus Parus qui ad occidentem invenitur.

marginatis. — Forma omnino H. rusticæ. Minor: ala **101**, t. **11⅓**. Pictura juguli et maculæ caudæ desunt. — Hab. prope Portum Natal.

47. Hirundo *spilodera* n. sp. fusca dorso cæruleo-nitido, albovario; uropygio crissoque fulvis, gutture pectoreque antico fulvis, nigro-maculatis. — Cauda fusca, immaculata, tantum leviter emarginata, pennis obtusis. Caudæ tectrices maximæ nigræ. Lora fulva. Nares rotundatæ. Ala **112**, tars **12**; cauda 58.

48. Hirundo *holomelas* n. sp. tota virescenti-atra, sericea, immaculata, vix nitens, plumis dorsi nulla parte albidis. — ♂ ad. ala **105**, tars 9. Remex prima pagonio externo serrato (hamulo, ex apice cujusque radii, inflexo) ut in *H. pristoptera* Rüpp. cui affinis est. Cauda longissime bifida, pennis gradatis, omnibus æque acutis, apice lanceolato (non vero ut in H. rustica: furcata, penna extima apice lineari). Nares rotundatæ. ♀ paullo minor, remige prima simplici, caudaque breviore. — Hab. ad Portum Natal.

49. Buceros *nasutus* var. caffer (vel, si mavis, *B. epirhinus* n. sp.) in Caffr. superiore, ad 24⁰ lat. inventus. Simillimus *B. nasuto* proprio (senegalensi), sed in his discedens: rostrum paullo minus, culmine convexo, carinato, antice (ut epithemate) distincto, compresso. [In senegalensi: culmen rostri longitudinaliter concavo-depressum, non interruptum, nulla parte prominens; sed lineâ media elevata carinatum. In utroque: rectrices 2 mediæ apice concolori, fusco].

♂ vitta rostri alba ante medium rostrum extensa. Epithema medium rostri excedit, antice compressum, in apicem liberum, rotundatum, 6 mm. altum, prominens. Ala **230** mm.; t. 39; c. **220**; r. a fr. 85. (in alio 75).

♀ rostro apice tomiisque rubris, vitta alba ad ⅔ extensa. Epithema supra mediam suturam oblique abscissum. A. **195**; t. **32**; c. **182**; r. 73.

Pæterea a B. nasuto non differt, quare hunc potissimum ut varietatem localem habemus. Tertia varietas ejusdem avis, non minus distincta, est Sennaariensis; nec dubitamus plures in Africa media cognitas fore. Eodem modo *B. flavirostris* Rupp. variat; a quo *B. leucomelas* Licht, e Caffraria, levis est varietas, epithemate rostri antice distincto. De *B. erythrorhyncho* mox loquemur; varietates B. rhinocerotis cognitæ sunt; plerasque quinimo species indicas non esse nisi varietates ejusmodi, locales, censemus; e. gr. B. malabaricus, convexus, violaceus, monoceros. Præsertim vero inter cornutos et lævirostres distinguere non possumus. Rostrum enim in toto hoc genere est pars luxurians, ad variandum prona.

50. Buceros *erythrorhynchus* var. caffer (vel *B. rufirostris* n. sp.) una cum præcedente, in montosis sylvaticis Caffrariæ superioris inventus. A senegalensi differt rostro minore et colore paullo obscuriore, gastræo sordide albo (in juvene fulvescente). Tectrices primariæ nigræ, tantum basi intus albæ; pennæ cubiti nigricantes; **1—3** plerumque immaculatæ; tantum 6 et 7 maxima parte albæ, sed basi

ad

ad medium nigræ. Rectrices laterales albæ basi nigræ, semperquæ fascia integra nigra; 3:a parum alba, indeque fascia vix distincta. [In senegalensi omnes hæ partes latius albæ]. ♂, ala 185. t. 42. c. 210. R. 68. ♀ minor. Pedes fusci.

51. Indicator *maculicollis* n. sp. gutture crebre albido maculato, fusco vario. — Fuscus dorso alisque flavovirescenti-fimbriatis, uropygio concolore. Frons maculis nigris et viridialbidis varia. Ventre sordide flavescenti-albus; pectus et latera striolis obsoletis, fuscescentibus. Cauda alba et fusca, ut reliquorum. Magnus; æqualis I. leucoti. Ala 100 mm. Maxilla superior, in medio tomio superiore, plerumque angulata, interdum vero mutica. — ♂ ♀ in Caffraria inferiore inventi.

52. Prodotiscus *regulus* n. sp. fuscus ventre sordide albido. — Parvus, 5-pollicaris; ala 80; tars 13; dig. m. 11, c. u. 15. Rostrum et pedes nigricantes; pectus pallide fuscescens vel cinerascens; gula in ♂ alba, in ♀ cinerascens. Rectrices 4 mediæ totæ nigrofuscæ, ceteræ albæ, apice, ad $\frac{1}{4}$, nigricantes. — E Caffraria inferiori et superiori, sylvatica.

Genus ab Indicatore parum diversum, bene ut subdivisio ejus haberi potest. Præcipue differt rostro tenuiore, subulato, acuto, culmine medio arcuato, caudaque leviter emarginata vel subbifida. — Nares apertæ, rotundatæ, membranâ molli cinctæ; vibrissæ nullæ; pedes, alæ, Indicatoris: Remiges ut illius 9 (1:ma deest; $1 < 4$, $2 = 3$. Etiam colores Indicatoris. Nomen est diminutivum vocis Prodotis, synonymi Indicatoris, a Nitzschio dati.

53. Megalæma *leucotis* n. sp. nigricans vitta pone oculos ventreque albis. — Caput nigrum; plumæ pilei scapis validis, nitidis; dorsum rufescenti fuscum. Rostrum et pedes nigri. Colores Pagoniæ, sed rostrum edentulum Megalæmæ. 6½ poll. Ala 92. t. 21 mm. — ♂ ♀ e Caffraria inferiore.

53. Megalæma *bilineata* n. sp. superne niger alis caudaque flavo marginatis. Latera capitis lineis utrinque 2 albis. — Parvus: 4poll. Ala 58 mm. Affinis M. chrysocomo, sed pictura alia, caput superne totum nigrum. Gastræum sordide, pallide flavum, gula albida. Capitis linea altera e naribus sub oculis ducta; altera, supra oculos incipiens, illi parallela. — Plures mares, nulla femina, e Caffraria inferiore allati.

55. Picus n. sp. affinis P. chrysouro Sw. a. cl. Malherbio describendus. — Picus *schoensis* Rüpp. etiam ex Caffr. superiore allatus.

56. Aquila *Wahlbergi* n. sp. parva, fuscescens, occipite cristato. — Magnitudo A. pennatæ sed formæ potius A. næviæ. ♀ ala 450; t. 68; c. 250. Nares rotundatæ, sinu superiore-antico angulatæ. Plumæ paucæ occipitis latiores, acutæ, apice nigræ, cristulam formant. Color fuscescens, plumis dorsi et alarum apice pallidis. Remiges et rectrices obscure fuscæ, subtus pallidiores, intus, basim

versus, obsolete fuscofasciatæ. Duo specimina allata colore differunt; alterum undique obscurius fuscum, crisso tarsisque concoloribus; alterum capite, collo gastræoque pallidis, fere sordide albidis, rhachidibus fuscis striolatis. Lora et orbita nigricantia. Tarsi pallide fusci; tectrices caudæ inf. late fuscescenti-fasciatæ. — Occisæ sunt in Caffraria superiori, prope 25^0 lat.

57. Obs. Hyptiopus *caffer* n. a Kaupio (Isis 1847) idem ac *Avicida cuculoides* Sw. (W. Afr. t. 1), sed a Swainsonio male descriptus, habetur, quod vero minus probabile nobis videtur. Marem seniorem et feminam juniorem Wahlbergius e Caffraria inferiore retulit, qui cristam evidentem habent et fasciis caudæ 4, latis, nigris, agnoscuntur. Kaup bene describit nostram avem, nomine *cuculoidis*.

58. Hemipodius *nanus* n. sp. (affinis H. Hottentotto) pectore rufescente, lateribus regulariter nigro alboque fasciatis; gula ventreque immaculatis, albis. Tectrices alarum rufescentes, stria irregulari, transversa, nigricante limboque apicis albido. Remiges obscure fuscæ.

♀ lateribus capitis totis, pectoreque saturatiore, immaculatis, rufis. Pictura dorsi plerumque punctato-nebulosa, lineis plumarum rufis obsoletis et irregularibus vel nullis (sed in uno specimine evidentibus, regularibus). Ala 80; t. 21; d. m. c. u. 17.

♂ capitis lateribus pallide fulvescentibus, albopunctatis; pectore angustius et pallidius rufescente. Striæ transversæ in plumis dorsi tenues, irregulares, sed evidentes. Ala 70; t. 20; d. m. c. u. $15\frac{1}{2}$.

Habitat in Caffraria inferiore.

59. Gallinula *angulata* n. sp. parva, scuto frontali postice acutangulo. — Forma omnino G. chloropodis sed magnitudo G. porzanæ. ♂, colore simillimus G. chloropodi, fusco-olivaceus, rostro flavo, culmine rubro. Pedes pallescentes. Ala 130; t. 33; d. m. 45, c. u. 58. — Jun: fusco-olivacea subtus albida, pectore pallide griseo flavescente. Rostrum et pedes obscuriores. — Hab. in Caffraria inferiore.

60. Charadrius *frontalis* n. sp. griseofuscescens capite colloque cinerascentibus, fronte, uropygio ventreque albis, pedibus nigrofuscis. — Simillimus *Ch. melanoptero* Crzm (=Ch. Spixii Wagl.), sed differt fronte, non supra oculos albo, limite definito, verticeque obscure fusco. Gula albida. Remiges primariæ nigræ, ultimæ apice albæ; cubitales albæ, exteriores basi nigræ, postremæ dorso concolores. Tectrices quædam albomarginatæ et, in ♂, (ut in Ch. melanopt.) striâ nigra. Pectus anticum nigrofuscum, limite ventrali definito. Cauda ut Ch. melanopteri. Ala 180; tars 65. Alæ longe superant caudam, penna $1 < 2$. — Hab. in Caffraria.

61. Ardea *rufiventris* n. sp. parva, obscura, ventre rufo.

♂ perfectus: niger, leviter canescente micans. Venter cum hypochondriis, tergum, cauda et tibiæ rufa, leviter canotincta, præsertim in cauda et uropygio. Alarum tectrices totæ, pennæ

cubiti quædam extus obscure purpureo-rufescentes. Rostrum pallidum, apice et superne nigrum; pedes pallidi (lutei?). Ala 225; tars 53; d. m. 51, c. u. 63. R. a fr. 61. Plumæ pectoris et dorsi latæ, pulchre lacero-radiatæ; nullæ angustatæ. Ungues sat elongati, parum curvati.

♀ (an junior?) Partes rufæ ut maris. Corpus fuscescens, gula vittaque juguli albæ; colli latera pallido-striolata; alæ fuscæ tectricibus minimis læte rufis, reliquis tantum paullo rufescenti-fimbriatis. Ala 205; t. 52. R. 55.

Inventa in Caffraria superiore (♂) et inferiore (♀).

62. Ardea *flavimana* n. sp. canescenti-nigra digitis flavis. — Similis *A. schistaceæ* Ehr. (A. gulari Wagl.), sed multo minor, gula non alba, plumis dorsi aliter formatis. Etiam similis videtur *A. Ardesiacæ* Wagl. Syst. n:o 20, quæ tamen, pedibus totis nigris et plumis dorsi non elongatis, differre videtur. — ♀ Ala 250 mm. t. 81; d. m. 56, c. u. 68. R. a fr. 67. Color ubique idem; plumæ elongatæ, dorsales et jugulares, paullo magis canescentes, angustæ, lineares, acutæ. Pedes nigri digitis flavis. Ungues sat elongati, minus arcuati, nigricantes. Rostrum, pro Ardea, sat tenue, totum nigrum. — Hab. in Caffraria superiore (ad Mooje revier). ♂ ignotus.

---

3. ***Om Borqväfve.*** — Hr Mosander, som i skrifvelse från Hofrådet Wöhler erhållit ytterligare underrättelser om dennes fortsatta undersökningar af qväfföreningar, meddelade, bland annat, att Hr Wöhler lyckats att på ett enkelt sätt frambringa borqväfve. Man blandar en del vattenfri borax med 2 delar salmiak, glödgar blandningen och utdrager derefter det bildade chlorkalium samt odecomponerad borax med vatten. Borqväfvet återstår i form af snöhvitt pulver med de egenskaper Balmain redan uppgifvit. Borqväfvets sammansättning fann Wöhler vara BN. Om borqväfve glödgas med kalihydrat eller i vattengas, så förstöres det med lätthet under bildande af borsyra och ammoniak; men om en atomvigt borqväfve sammansmältes med 2 atomvigter vattenfritt kolsyradt kali, uppkommer sönderdelning på det märkvärdiga sätt, att den erhållna produkten utgöres af 1 at. borsyradt kali med 1 at. cyansyradt kali. Uppkomsten af dessa 2 salter i nämda förhållande är visserligen lätt förklarad deraf, att den använda blandningen af borqväfve och kolsyradt kali innehåller de deri ingående

grundämnen i precist samma relativa qvantiteter som i den uppkomna produkten, hvars bildande beror på hors förmåga att reducera kolsyran till kol; men det är af serdeles intresse, att kunna på detta sätt framställa cyansyradt kali. Upplöses detta i vatten och lösningen försättes med salmiak, erhålles med lätthet under afdunstning urinämne, en kropp som bildas inom djurorganismen och som först af Wöhler för många år sedan framställdes artificielt, genom afdunstning af en lösning af cyansyrad ammoniumoxid. — Vi hafva således här för oss ett exempel på bildandet af en kropp, hvars sammansättningsart tillhör produkterna af lifsprocessens verksamhet, och för hvars framställande man ej har behof af något ämne, som förut ingått i sammansättningen af någon organism; således ett ytterligare bevis på identiteten af de kemiska lagar, hvilka betinga kemiska föreningars uppkomst, det må vara i den oorganiska eller organiska naturen.

---

4. ***Om Gottländska Saltsjöfisket.*** — Hr D:r A. Andrée hade i bref till Hr Sundevall meddelat följande uppsats:

»Det är en bedröflig erfarenhet, att Gottland med det bästa läge för fiske, likväl årligen måste hämta sitt fiskförråd från andra länder. I hvar och en af de socknar som ligga vid hafvet, och det göra de flesta, sysselsätta sig likväl flera hundrade personer rundtomkring hela ön med fiske. Huru fisket försämrats på de sednare åren synes bäst deraf, att år 1845 infördes 821 tunnor sill, det ungefärliga årliga behofvet sedan urminnes tid, och år 1848 icke mindre än 7,937 tunnor. Då det gäller som allmän regel, att hafvet, likasom jorden, är rikt och tacksamt, blott man förstår att med fördel lägga dess skatter i dagen, synes denna allmänna fiskbrist på Gottland påkalla en närmare uppmärksamhet, för att uppdaga orsaken och äfven derigenom möjligen se vetenskapen till godo. Det angår en af modernäringarne för en hel provins och således en af grunderna för dess framtida utkomst och välfärd. Då

jag ett par tiotal af år vistats på ön och derunder, i följd af min befattning som provinsläkare, varit med invånarne i mångsidig beröring, anhåller jag att härmed få öfverlemna de uppgifter rörande detta ämne, jag varit i tillfälle att samla. Som denna uppsats förnämligast afser fisket som näringsfång, begagnar jag de provinciella artnamnen, likväl utfästande mig att, om så önskas, till K. Akademien, så fort årstiden medgifver, insända exemplar af alla Gottländska fiskar jemte kranier af skälarne för den vetenskapliga artbestämningen.

Fiskar, som äro föremål för storfiske, äro *strömming, torsk* och *id*. Dessutom finnas här och der *lax, gädda, aborre, flundra, ål,* och som sällsynta *stör, näbbgädda, tobbis, ålkuse.*

Strömmingsfiske. Ett strömmingsgarn är tre famnar djupt, 25 famnar långt, och har 32 maskor på alnen vid öns vestra kust, men blott 20 på den östra, der fisken är mera storväxt. En fiskarbåt vid Wisby har tvenne fiskare, hvardera försedd med 12 dylika nät. Båten kan i godt väder bärja 150 à 200 valar (à 80 stycken), men den bästa fångst i mannaminne har icke gifvit öfver 50 till 60. Fiskarbåten på öns östra sida är något olika konstruerad; den åtföljes af tre man och garnen upptagas under rodd, under det att vid vestra kusten detta sker utan rodd, blott genom dragning. Olyckor inträffa oftare på förra stället. Vår och höst läggas garnen blott omkring ⅛ mil från land. Vid midsommar börjar strömmingsfiske med *drifning*, som tillgår sålunda: Garnen utläggas fästade vid hvarandra 2 till 5 mil från land. Den ena ändan af denna nätsträcka fästes vid båten med ett tåg, vid hvilket, på 3 famnars afstånd från garnet, är fästad *drifstenen*, som sväfvar fritt och håller garnet vid behörigt djup, under båtens framskridning. På detta sätt få båt och garn under natten drifva vind för våg. Detta garn sänkes ej djupare än 15 famnar, på det att ej korsströmmar på djupet må förorsaka oreda. Den vanliga strömmingen är olika år af olika storlek, än gå ända till 17 valar på en fjerding, än blott 10, detta sednare helst på öns östra kust. Af en gammal, erfaren

och trovärdig fiskare har jag följande uppgift: På vissa ställen i hafvet och på ett visst djup finnes vid midsommartiden ett lager af hafsväxter flytande, hvilket i början är så tjockt, att strömmingen ej kan komma upp derigenom. Härefter lämpas garnets nedsänkning. Ett hårtåg begagnas som lodlina, och af vidfastadt gräs ser man lagrets djup. Det stiger småningom till hafsytan och är icke sällan så tjockt, att båten jemnt kan komma fram. Detta kallas hafvets *blomning*. När blomningen uteblir, tros också strömmingen uteblifva. Denna berättelse, som af yngre fiskare icke godkännes, må tills vidare lemnas i sitt värde.

Gottländska fiskaren skiljer tre slags strömming: 1:o *vanlig strömming*, som fås om våren under lektiden; 2:o *drifströmming*, erhålles först på hösten; är större, fetare och har aldrig rom. Gamla fiskare äro så öfvertygade om att denna art föder lefvande ungar, att det är alldeles omöjligt att taga dem ur denna tro. De säga sig icke en, utan hundrade gånger hafva i den öppnade fisken sett lifmodren med sitt oräkneliga yngel. 3:o *småströmming*, betydligt mindre, men med rom, fet, kort och tjock och mycket smaklig. Tros vara ett yngre slägte som tillväxer. Är på de tre sednare åren först observerad.

År 1844 var strömmingsfisket vid Gottland godt, men se'n dess har det årligen aftagit, i samma mån som den ofvan omnämda importen af sill tilltagit, så att det de sista åren slagit alldeles felt. De högst få fullvuxna strömmingar, som nu erhållas, äro mycket magra, knappt ätbara och synbarligen sjukliga. Många ega köttet gulaktigt och omkring ryggraden små knölar. Dessa sjuklingar gå stundom liksom i yrsel helt nära stranden, så att det till och med händt, att de af vågorna blifvit uppkastade på land. Denna sjuka fisk, som nu i flera år varit synlig, har aldrig rom. Det synes således ligga utom allt tvifvel, att en pestartad sjukdom ödelagt strömmingen och hindrat dess fortplantning. Då likväl den småströmming, som efter hand i små partier blifvit synlig, är

frisk och har rom, hyser man hopp om fiskets återkomst för framtiden.

Torskfiske. Torsken fiskas på krok med sönderskuren strömming till bete. En *klämma* håller 230 krokar. Hvarje fiskare har fyra sådana, således 8 för hvarje båt. Utläggningen sker som vanlig långref med 7 qvarter mellan hvarje krok och 50 krokar mellan hvart flöte. Kroken ställes en famn från botten, hvarvid pockenholzbark, såsom ej insugande vatten, begagnas till flöte.

Af *torsk* räknas tvenne slag: 1:o *vanlig torsk.* 2:o *Palltorsk,* som är mörkare till färgen och har mycket smakligare kött. Den fås nära kusten invid pallarne. Ganska ofta erhållas exemplar deraf, som på ett eller annat sätt ega något lyte, såsom fel på ögonen, krokig ryggrad o. s. v., men alla äro feta och välsmakliga. Palltorsken träffas aldrig med rom. På landets östra kust ega fiskare för sed, då de erhålla små och mager torsk, att knäcka den i ryggen och återkasta den i hafvet, i hopp att i sinom tid få återfiska den som palltorsk. Palltorsken fås egentligen blott om hösten. Af den vanliga torsken finnes med afseende på smaklighet flera varieteter. Så utväljes af fiskrarne vid hvarje fångst en liten del, under namn af bränvinstorsk, som är af betydligt bättre smak.

Torsken har sin lektid mellan pingst och midsommar. Den är ej lika smaklig till föda hela året. Fiskrarne säga: i alla månader, som ega R i namnet, är torsken god, i de öfriga nästan oduglig. En del torsk har mask i lefvern alla årstider. Torskar hafva erhållits på 14 ℔. och deröfver. Det är en allmän erfarenhet, att torsk tar på torsk, så att tvenne kunna fångas på samma krok, då den större sväljt den mindre, som först fastnat. Torskens förnämsta föda är strömming. En slags liten krabba, kallad tolfbening, som vissa år finnes i otrolig mängd, är fiskaren till stor skada. Den förtär både betet och den fångade fisken.

På de sednare åren har torsken, i samma förhållande som strömmingen, förminskats och försvunnit, men det lilla, som

deraf erhålles, är friskt och godt och visar icke något tecken till sjuklighet. Torskens uteblifvande synes således bero derpå, att den, genom strömmingens förtynande, på dessa trakter saknar nödig föda.

Idfiske. När iden om våren uppgår i åar att leka, fångas den med håf, och om sommaren, då den på varma solskensdagar söker land, med nät; men utbytet är, i jemförelse med den stundom ganska rika tillgången, obetydligt, i anseende till inskränkt och felaktigt fiskningssätt.

Skälfiske. Gottlänningen räknar tvenne arter. 1:o *vikskäl*, mindre och svart. Innefattar troligen tvenne arter. 2:o *hafsskäl*, större, fläckig, isgrå.

Skäl finnes rundtomkring hela ön i stor mängd, men fångsten är ringa, i brist af förmånligt fångningssätt. Högst sällan skjutes en eller annan med kula vid stranden. Vida lättare träffas skälen med skott i öppna sjön, men ändamålslöst, emedan kroppen sjunker, så framt icke hufvudet genast efter skottet kommer under vattenytan, hvilket sällan eller aldrig är fallet. Vid vissa stenar, der skälen uppgår att hvila, fångas den med nät, som Linné redan beskrifvit. På andra ställen, der stranden är mycket långsluttande, kringrännas skälarne och dödas med påkar, innan de hinna djupt vatten. All denna fångst är dock högst obetydlig.

Skälen förtär otroligt mycket fisk och tillfogar fiskrarne stor skada. En hafsskäl väger 30 *L℔*. En dödad vikskäl befanns innehålla 12 valar nyss slukad strömming. Således en fjerding i målet. Man kan antaga, att den större arten minst fordrar dubbelt. Skälen afplåckar med stor skicklighet den på nät eller krok fångade fisken, rör aldrig betet, ej heller död fisk; invecklar sig stundom i garnen och förstör dem alldeles. Flera misslyckade fångningsförsök äro gjorda. För många år sedan bygde skeppsbyggmästaren Waij, efter Skottsk modell, en särskild jakt med en not af tvinnadt segelgarn, ämnad att under segling fånga skäl. Noten fastnade på hafsbotten och företaget misslyckades. Aflidne Fabrikör Lang gjorde försök att

med gevär afskjuta en harpun med en vidfästad lina, men det kom ej till någon användbarhet. Inrättande af ett på skicklighet och mångsidig erfarenhet af andra länders fångningssätt grundadt skälfiske i stor skala skulle här medföra dubbel förmån. Först otvifvelaktigt en riklig och lönande fångst och för det andra besparingen af den otroligt stora mängd fisk, som skälen nu förtär.

Bankar och grund omkring Gottland. — Vester om Fåhrö längs med Gottlands vestra kust, i sträckning mot söder och sedan fortgående mellan Gottland och Öland till långt bortom Gottlands södra udde, framgår en sträcka af grund på 8 till 15 famnars vatten och på fyra à fem mils afstånd från kusten. Botten utgöres af lera med ett tunnt sandlager öfverst på de djupare bankarne. Djupet midtemellan detta grund och kusten uppgår till 80 à 90 famnar. Gottland ligger således på denna sida liksom omgifvet af en 80 famnar djup och fem mil bred kanal, med en hög bank derutanför. De särskilda grund, som af denna långa bank bildas, ega egna namn och äro af fiskare och skeppare väl kända och beskrifna. Så fort djupet understiger 12 famnar, blir botten hård och sandlagret är af sjögången bortsopadt. De allmännast bekanta af dessa grund, på hvilka det af ålder varit kändt att strömming under lektiden uppgår i stor mängd, äro följande: *Hallshuksgrund*, utanför Hall, *Gnidsvärdsgrund*, utanför Toffta, begge mycket berömda, *Lagrund*, i grannskapet af Carlsöarne, med 7 à 8 famnars vatten, mycket fiskrikt, *Hoburgs ref*, omkring 8 mil från land, *Lilla och Stora Midsjöbank*, i S.V. à S.V. till S., sträcker sig omkring 20 mil från Gottlands södra udde, med vatten på 8½ till 20 famnars djup på sandbotten; *Knolls knöl*, utanför Westergarn, *Nygrund*, 6 mil utanför Nähr, *Lekgrund*, midtemellan Gottland och Öland. Djerfva fiskare besöka väl dessa grund, men i anseende till de små farkosterna, som icke kunna hålla sjön, gifva dessa färder ringa fångst och äro ganska äfventyrliga. Nästan årligen inträffa olyckor. Båt och folk drifvas till sjös och försvinna. Jag har till gamla, erfarna och

fördomsfria fiskare framställt följande förslag. Man anskaffar mindre, däckade fartyg, särskildt inredda för strömmingsfiske, hvarje försedt med trenne vanliga fiskarebåtar, och med en större strömmingsnot att begagnas under segling. Med ett dylikt fartyg beger man sig vid lektiden ut till en af de större bankarne och lägger sig der för ankar. Båtarne utlägga sina garn i olika riktningar, som vanligt, och inbringa sin fångst till fartyget. När härigenom blifvit upptäckt, hvarest fisken i massa är samlad, afseglar fartyget dit med sin not och kryssar i trakten fram och åter, så länge fångst erhålles. De hafva alla med en mun icke allenast gillat förslaget, utan äfven förklarat sin öfvertygelse, att på detta sätt en ganska rik fångst skulle erhållas, naturligtvis förutsatt att strömmingen återkommer som den af ålder varit, ty nu finnes icke fisken, hvarken på bankarne eller vid kusten. Att nu företaga något sådant, skulle vara förspilld möda och blott verka afskräckande för en lämplig framtid.

På östra sidan af ön är hafsbottnen mycket långsluttande. Medeldjupet omkring 8 famnar och största djupet mellan Ryska kusten och Gottland öfverskrider icke 20 famnar. Bankar och grund flera mil till sjös äro äfven här många. Den föreslagna methoden bör således med ännu större beqvämlighet här kunna användas.»

---

5. *Vibrioners framkomst.* — Hr D:r Fr. Wahlgren hade i bref till Hr A. Retzius, dat. Utrecht den 28 Febr. 1850, omtalat följande iakttagelse.

»Ett stycke af tunica muscularis af aorta af en kalf extraherades med varmt vatten. För upptäckande af kasein bragtes en droppe af extraktet under mikroskopet i beröring med en droppe utspädt acid. aceti. Dervid bildades en s. k. membranös fällning, hvilken genom inverkan af mera syra snart blef genomskinlig, men efterlemnade en otalig mängd små runda corpuskler (celler), hvilka snart radade sig samman, fyra till

fem i hvarje grupp. Följande dagen voro dessa celler till utseendet oförändrade, men hade erhållit rörelseförmåga, d. v. s. kunde likt vibrioner simma omkring i alla riktningar. Prof. Harting ämnar, som jag tror, närmare fullfölja denna tillfälliga iaktagelse.»

6. ***Om biets naturhistoria.*** — Hr Nathhorst redogjorde för innehållet af Debeauvoys, Guide de l'apiculteur.

Inlemnade afhandlingar.

Af Hr Boheman: Bidrag till Gottlands Insektfauna.
Remitterades till Hrr Wahlberg och Sundevall.

Af Hr Apothekaren Pyhlson i Wenersborg: Om den organiska naturens sammansättningsart.
Remitterades till Hrr Mosander och L. Svanberg.

Akademiska angelägenheter.

Præses tillkännagaf, att Akademiens Ledamot i första klassen, Professoren i theorethisk mathematik vid Universitetet i Christiania, R. W. O. Hr B. M. Holmboe genom döden afgått den 28 sistl. Mars.

Sedan Hrr Selander och Wallmark, i enlighet med dem lemnadt uppdrag, afgifvit sitt utlåtande i afseende på ändamålsenligaste verkställandet af och kostnaden för den nivellering mellan Haparanda och Alten, som af Hrr Erdmann och Lovén i ett den 13:de Febr. inlemnadt memorial blifvit föreslagen, beslöt Akademien att till Kongl. Maj:t ingå med underdånig framställning i ämnet jemte anhållan om anvisande af dertill behöfliga medel.

Till Præses under det nu ingångna akademiska året kallades genom anstäldt val Hr J. T. Nathhorst.

Hr A. v. Hartmansdorff nedlade præsidium med ett tal om sambandet och vexelverkan mellan näringarna, kyrkan och samhället.

Vid Akademiens offentliga sammanträde på dess årliga högtidsdag den 31 Mars, afgaf d. v. Præses Hr v. Hartmansdorff följande berättelse om de under det förflutna året inom Akademien timade förändringar.

En förändring, som på Vetenskaps-Akademiens framtida verksamhet bör kunna utöfva ett vigtigt inflytande, har med Kongl. Maj:ts nådiga bifall blifvit vidtagen genom den numera vid Akademien föga behöfliga techniska Institutionens indragning och inrättandet i dess ställe af tvenne nya, särdeles efter Berzelii bortgång af behofvet högt påkallade befattningar, en för Physiken och en för Chemien. Till den

förra har Akademien kallat Docenten vid Upsala Universitet Magister E. Edlund, till den sednare Kapitenen L. Svanberg, hvilka, hvar i sin vetenskap, böra följa dess utveckling och derföre redogöra, äfven med afseende på tillämpningen. Kongl. Maj:t har i nåder täckts medgifva, att 600 R:dr B:ko årligen från och med 1849 till och med 1851 få utgå af de till näringarnas befrämjande under Kongl. Kommerce-Kollegii inseende ställda medel, för att användas som bidrag till arfvode åt Akademiens Chemist, mot åliggande att fortsätta årsberättelserna i Chemien och besvara de på chemisk grund hvilande, för näringarne vigtiga frågor, som till Akademiens utlåtande hänskjutas.

Ett glädjande bevis på varm nitälskan för befordrandet af Chemiens studium inom fäderneslandet, har Akademien från en okänd vetenskapsvän fått emottaga genom den frikostiga gåfvan af 10,000 R:dr B:ko, hvaraf årliga räntan, enligt gifvarens föreskrift, kommer att som stipendium utgå till en Chemiæ Studiosus, hvilken af Philosophiska Fakulteten i Upsala föreslås och af Vetenskaps-Akademien tillsättes.

De sedan flera år tillbaka fortgående gradmätningarna inom Lappmarken hafva, med ett af Kongl. Maj:t i nåder dertill beviljadt anslag af 2,000 R:dr B:ko, under sistlidne sommar af Professor Selander och Löjtnant Skogman med den framgång blifvit fullföljda, att observationer från 12 särskilda punkter kunnat verkställas och trianglarne föras ända ned till Torneå. För hela gradmätningens afslutande återstå numera, utom observationer på ett par triangelpunkter, endast polhöjdsbestämningar vid triangelnätets ändpunkter och basliniens uppmätning, samt connectering med någon af hufvudsidorna.

Från Lots-Direktörs-Embetet har Akademien äfven för sistlidna år fått emottaga Journaler öfver de iakttagelser af vattenhöjdens förändring, som vid 11 skilda ställen å Sveriges kuster blifvit anställda.

Förre Byzantinske Stipendiaten, Herr Alfred Nathhorst, har till Akademien inlemnat utförliga berättelser om boskapsskötseln och mjölkhushållningen i Schlesvig och Holstein, samt om linkulturen i Belgien, hvilka, såsom närmast rörande Kongl. Landtbruks-Akademiens föremål, till densamma blifvit öfverlemnade.

Genom det statsanslag Akademien åtnjuter för samlande af originalmålningar till vexter ur Sveriges Flora, äfvensom till befordrande af zoologiska arbeten, har hon varit i tillfälle att, under ledning af författaren till Systema Mycologicum, Professor Fries, sistlidne höst låta afbilda ett betydligt antal hittills föga kända arter bland de större, i ekonomiskt hänseende ofta vigtiga svamparne, samt dessutom att anskaffa en samling plancher öfver svenska fiskar, utförda af Wilhelm von Wright. Då Professor Fries grundlagt kännedomen om svamparne, och dessa lätt förgängliga vexter endast genom tillförlitliga målningar kunna bevaras, eger denna numera ganska betydliga samling ett klassiskt värde, och skall i framtiden åt fäderneslandet bibehålla domsrätten i de tvister, som inom Mycologiens område kunna uppkomma.

Så väl till följe af Kongl. Maj:ts nådiga remiss, som med anledning af Kongl. Kammar-Kollegii begäran, har Akademien, genom sakkunnige ledamöter, afgifvit yttranden i ämnen rörande det inhemska

fisket, nemligen om sikfiskets idkande i Dalelfven och laxfiskets upphjelpande i Westernorrlands och Hallands floder.

Sedan boställsrum åt Sekreteraren blifvit upplåtna i den vid Akademiens hus belägna f. d. Abrahamsénska egendomen, som enligt Rikets höglofl. Ständers af Kongl. Maj:t i nåder gillade beslut af Staten, under vissa bestämda vilkor, blifvit öfvertagen och ställd till Akademiens disposition, samt af henne iståndsatt, har den förra sekreterare-våningen öfverlemnats till inrymmande af någon del bland Akademiens och Riks-Musei samlingar. Friherre Berzelii fordna arbetsrum komma, till ett minne af den store hädangångne, att i oförändradt skick förvara hans efterlemnade samlingar.

Akademien, som inbjudit den Svenska allmänheten att resa en minnesstod öfver Berzelius, har haft hugnaden se denna sak af Konung och folk med varmt deltagande omfattad, och hoppas, så vidt dömas kan efter det redan tecknade beloppet, att företaget på ett värdigt sätt skall vinna fullbordan. Äfven från fremmande land hafva bidrag influtit.

Genom utgifvande af sina handlingar, öfversigten af förhandlingarna vid sammankomsterna och af årsberättelser öfver vetenskapernas framsteg, har Akademiens verksamhet på vanligt sätt fortgått. Hon har ej blott underhållit sina äldre förbindelser med utländska lärda samfund, utan äfven ingått flera nya, till utbyte af skrifter m. m.

Bibliotheket har vunnit en ej ringa tillväxt genom inköp och utbyte, genom det inhemska årstrycket, samt genom talrika skänker, hvaribland fortsättningen af Voyage autour du Monde de la Bonite och Campagne de circumnavigation de l'Artemise, hvilka arbeten Hans Maj:t Konungen nådigst låtit öfverlemna; äfvenledes en samling manuskripter till de tyska och fransyska upplagorna af Berzelii lärobok i Chemien, föräradé af Hofrådet Wöhler i Göttingen. Den naturhistoriska boksamlingen vid Drottningholm har, med Kongl. Maj:ts nådiga tillstånd, till Akademien blifvit förflyttad. Den alltför inskränkta bibliothekslokalen har, genom inredning af tvenne lägenheter, vunnit någon utvidgning, och Bibliothekarien har till sitt biträde som Amanuens erhållit e. o. Amanuensen vid Kongl. Bibliotheket J. A. Ahlstrand. För den physikaliska instrumentsamlingen har ökadt och lämpligare utrymme blifvit beredt.

Det åt Akademiens vård anförtrodda naturhistoriska Riksmuseum har så väl genom köp och byte, som genom skänker under sistlidna år vunnit betydlig förökning, och arbetet med uppställning och inordning af nya föremål har inom detsamma oafbrutet fortgått. De mineralogiska samlingarna hafva tillvuxit med något öfver 300 stuffer. Förökningen af det botaniska Museum, hvilken uppgår till omkring 2000 utländska arter, hvaribland 250 derstädes förut felande, har hufvudsakligen bestått i en växtsamling från Cap, skänkt af Doktor Wallich, växter från Mexico af Herrar Gray och Findler, från Sicilien af Herrar Todaro och Prestandrea, från Norra Italien af Doktor Rabenhorst, från Paris af Doktor Cosson och från Dannemark af Doktor Lange. Intendenten har upprättat fullständig katalog öfver Musei allmänna herbarium, hvilken utvisar, att detsamma består af 17,289

arter, hvartill kommer ett ej ringa antal i de särskildt förvarade samlingarna, så att det hela minst uppgår till 20,000 species.

Till de zoologiska samlingarna hafva talrika bidrag influtit, hvaribland må nämnas de skänker Copvardie-Kapitenen Wärngren och Doktor A. Smith i London förärat. Den sistnämda gåfvan innehåller bland annat en samling capska Vespertilioner, som, jemte de arter Ingenieuren J. A. Wahlberg från samma trakter till Museum hemfört, omfattar alla förut kända och dessutom flera hitintills obeskrifna sydafrikanska species. Genom de resor Professoren Boheman sistlidne sommar företagit till Gottland, hafva samlingarna af inhemska insekter blifvit riktade med många, och deribland flera för vårt land eller för vetenskapen nya föremål. Något, ehuru föga tillräckligt, utrymme för samlingarnas uppställning har genom den förra sekreterarevåningens upplåtande blifvit beredt, liksom nödiga arbetsrum för Intendenterne genom ombytt konservators-bostad.

Den belöning Akademien eger att utdela för visad färdighet i tillverkande af mathematiska instrumenter, har äfven detta år tilldelats Instrumentmakaren Sörensen.

Anslaget till företagande af vetenskapliga resor inom fäderneslandet har för det förflutna året varit ställdt till disposition af Professor Fries, som med en del deraf bekostat resor i Uplands skogstrakter för anskaffande af sällsyntare svampar, hvilka under hans inseende blifvit afmålade, och som nästkommande höst i lika ändamål använder återstoden för en resa till Smålands bergskogar. För innevarande år är anslaget deladt mellan Adjunkten vid Lunds Universitet A. G. Dahlbom för en entomologisk resa till Gottland, och Studenten i Upsala R. V. Hartman för en botanisk resa till vestliga Jemtlands fjelltrakter.

Den *Ferrnerska* belöningen har blifvit tillerkänd åt Professoren Ad. F. Svanberg för en afhandling: om uppmätning af ledningsafståndet för elektriska strömmar, och om en galvanisk differentialthermometer; den *Lindbomska* åt Notarien A. Erdmann för hans afhandling: försök till en geognostisk-mineralogisk beskrifning öfver Tunabergs socken i Södermanland och der belägna grufvor; samt den *Flormanska* åt Professoren A. Retzius för afhandlingen: om rätta tydningen af sidoutskotten på ryggraden.

Sedan sistlidne högtidsdag har Akademien genom döden förlorat, bland sine inländske Ledamöter: Öfver-Direktören och Riddaren af Kongl. Nordstjerne-Orden David af Uhr, Provincial-Läkaren och Riddaren af Kongl. Nordstjerne-Orden Doktor C. J. Hartman, samt sin förre Astronom Professoren och Riddaren af Kongl. Nordstjerne-Orden S. A. Cronstrand; bland utländske Ledamöter: Chronometer-Fabrikanten Kessels i Altona, Grefve de Lasteyrie i Paris, Hofrådet Koch i Erlangen och Civil-Ingenieuren Brunel i London. Till inländske Lemöter hafva under tiden blifvit utsedde: Professoren och Föreståndaren vid Tumba pappersbruk Jonas Bagge, Fabrikören i Norrköping John Swarts och e. o. Botanices Professoren i Lund J. G. Agardh; samt till utländske Ledamöter: Kapitenen John Ericsson i Newyork och Herr Quetelet, Sekreterare i Vetenskaps-Akademien i Brüssel.

SKÄNKER.

Till Vetenskaps-Akademiens Bibliothek.

Af Skandinaviska Naturforskare-mötet.

Forhandlinger ved de skand. naturf. femte Möde i Kiöbenhavn 1847. Kbhvn 1849. 8:o.

Af Kongl. Danske Videnskabernes Selskab.

Selskabets Skrifter. Femte Række. Naturvidensk. o. Mathem. Afdeling. B. I. Kbhvn 1849. 4:o (m. t.)

Oversigt af Forhandlingerne 1847, 1848. Kbhvn 1848, 49. 8:o.

Af Författarne.

Andersson, N. J., Skandinaviens Växter beskrifne och analytiskt afbildade. H. I. Skand. Cyperaceer. Sthlm 1849. 8:o.

Kinberg, J. S. H., Monographiæ zootomicæ. I. Tragulus javanicus. Lundæ 1849. 8:o.

Murchison, R. I., On the geological structure of the Alps, Apennines and Carpathians. Lond. 1849. 8:o.

Schiödte, J. C., Specimen Faunæ subterraneæ. Bidrag till den underjord. Fauna. Kbhvn 1849. 4:o (m. t.)

— — Om en afvigende Slægt af Spindlernes Orden. — 8:o (m. t.)

(Sjögréen, C. M. A.), Är sjömalm af organiskt eller af oorganiskt ursprung? Ekesjö 1850. 8:o.

Af Utgifvarne.

Nya botan. Notiser utg. af Andersson. 1850. N:o 3.

Annali di Fisica del Franc. Zantedeschi. Fasc. IV. Padova 1849—50. 8:o.

Memorial de Ingenieros. A. IV. N:o 9. Madrid 1849. 8:o.

Till Rikets Naturhistoriska Museum.

Zoologiska afdelningen.

Af Bruksinspektor Aug. Leczinsky.

En Emberiza nivalis, mas.

Af Gymnasisten C. Lovén.

En Fringilla Canaria.

Botaniska afdelningen.

Af Professor E. Fries.

Två exemplar af den under hösten 1849 först inom Sverige funna vattenväxten Najas flexilis.

Af Magister Carl Hartman.

Sjuttioåtta engelska växter, ibland hvilka flera inom England ganska sällsynta, t. ex. Anacharis Alsinastrum, Cuscuta Trifolii, Impatiens fulva, Helianthemum Breweri, Sisyrinchium anceps m. fl.

Meteorologiska Observationer å Stockholms Observatorium i Mars 1850.

	Barometern reducerad till 0°. Decimaltum.			Thermometern Celsius.			Vindarna.			Anmärkningar.
	Kl. 6 f. m.	Kl. 2 e. m.	Kl. 9 e. m.	Kl. 6 f. m.	Kl. 2 e. m.	Kl. 9 e. m.	Kl. 6 f. m.	Kl. 2 e. m.	Kl. 9 e. m.	
1	25,52	25,42	25,23	+ 2°6	+ 6°8	+ 2°8	V.S.V.	S.V.	S.V.	Mule
2	25,11	25,11	25,05	+ 2,0	+ 6,5	+ 3,0	V.S.V.	V.S.V.	V.S.V.	Klar
3	25,02	25,00	24,97	+ 3,7	+ 7,7	+ 5,8	V.S.V.	V.S.V.	V.S.V	Mule
4	24,83	24,86	25,03	+ 4,1	— 2,2	— 5,0	V.S.V.	N.	N.	Regr
5	25,58	25,60	25,28	— 9,3	— 3,5	— 2,0	N.N.V.	V.S.V.	S.V.	Snö
6	25,28	25,18	25,02	+ 1,2	+ 5,2	+ 6,4	V.	V.	V.	Halfk
7	25,02	25,08	25,32	+ 4,3	+ 5,6	+ 1,5	V.	N.V.	N.V.	Storr
8	25,13	25,04	25,37	+ 0,5	+ 9,3	+ 0,4	N.V.	N.V.	N.N.V.	——
9	25,67	25,75	25,68	— 3,6	— 0,5	— 3,1	N.N.V.	N.N.V.	S.V.	Klar
10	25,37	25,04	24,89	— 1,0	+ 3,5	— 2,6	S.	S.S.V.	S.S.V	Storr
11	24,84	25,06	25,28	— 1,8	+ 4,0	+ 0,1	N.N.V.	N.N.V.	N.	Halfk
12	25,50	25,60	25,53	— 2,5	— 1,1	— 4,1	N.N.V.	N.N.V.	S.S.V.	Snö
13	25,35	25,24	25,31	+ 0,7	+ 7,9	+ 2,0	N.N.V.	V.	N.N.V.	Klar
14	25,45	25,55	25,65	— 5,0	— 3,2	— 6,0	N.	N.	N.	Storr
15	25,69	25,75	25,75	— 9,6	— 7,9	—10,7	N.	N.	N.	Klar
16	25,74	25,71	25,70	—10,0	— 7,7	—10,0	N.	N.	N.	——
17	25,70	25,69	25,71	—11,0	— 6,0	—10,8	N.	N.N.O	N.N.V.	——
18	25,57	25,34	25,22	—12,5	— 1,7	— 4,7	S.S.V	S.S.V.	S.S.O.	Snö
19	25,19	25,33	25,36	— 5,5	— 3,1	— 7,4	N.	N.	V.S.V.	——
20	25,33	25,37	25,47	— 8,1	— 0,7	— 6,4	V.S.V.	N.	N.	Halfk
21	25,51	25,57	25,63	— 7,7	— 7,4	—13,5	N.N.O.	N.N.O.	N.N.O.	——
22	25,62	25,54	25,45	—17,0	— 8,8	—13,8	N.	O.N.O.	S.V.	Klar
23	25,29	25,25	25,25	—11,0	— 6,6	—10,0	O.N.O.	O.S.O.	O.N.O.	Snö
24	25,21	25,21	25,21	—10,0	— 6,0	—11,3	O.N.O.	O.N.O.	N.	Halfk
25	25,14	25,15	25,17	—13,3	— 7,3	— 8,0	N.	N.	V.N.V.	Snö
26	25,18	25,23	25,29	— 8,0	— 4,4	— 5,9	N.V.	N.V.	V.S.V.	Mule
27	25,32	25,35	25,39	— 7,6	— 2,7	— 5,0	N.N.V.	N.N.V.	N.N.V.	Snö
28	25,39	25,40	25,48	— 5,6	— 0,3	— 5,4	N.N.V.	N.N.O.	N.N.O.	Halfk
29	25,54	25,63	25,73	— 7,0	— 2,0	— 7,5	N.	N.N.O.	N.N.O.	——
30	25,84	25,69	25,90	—12,2	— 0,3	— 7,0	N.	N.N.O.	N.N.O.	Klar
31	25,83	25,75	25,73	—13,5	— 2,4	—11,1	N.N.V.	N.	N.N.V.	——
Medium	25,379	25,371	25,439	— 5°60	— 0°94	— 4°82	Nederbörden = 0,140 dec. tu			
		25,380			—3°79					

STOCKHOLM, 1850. P. A. NORSTEDT & SÖNER.

ÖFVERSIGT

AF

KONGL. VETENSKAPS-AKADEMIENS FÖRHANDLINGAR.

Årg. 7. 1850. № 5.

Onsdagen den 8 Maj

Föredrag.

1. *Foglar från Nordöstra Afrika.* — Hr Sundevall inlemnade beskrifningar af några fogel-arter, tillhörande de samlingar, som hemsändes af Prof. Hedenborg, åren 1835, 1837 och 1839, och som hittills ej varit fullständigt bestämda. Dessa samlingar innehöllo tillhopa 327 arter foglar från Nilländerna jemte Petræiska Arabien med Sinai, hvilket område i ornithologiskt hänseende visar obetydliga egenheter och vanligen plägar af naturhistorici sammanräknas med Nilområdet, särdeles med Egypten, emedan båda länderna vanligen besökas af samma resande.

Samtliga dessa länders fauna, har med särdeles ifver och framgång blifvit undersökt af flera utmärkta forskare, och i synnerhet af Rüppell, som, uti sin System. Uebersicht, 1845, framställer fogelfaunan uti hela Nilområdet med Abyssinien och Kordofan samt med tillägg af Arabiska kusten utmed röda hafvet. Han uppräknar der 532 fogelarter, till hvilka vi nu kunna lägga ytterligare 54, så att hela antalet blir 586.

Tillägget utgöres af något öfver 40 arter ur Hedenborgs samlingar, bland hvilka äro 16 nya och nära 30 som förr varit kända från andra trakter; vidare några som blifvit under sednare åren beskrifna (t. ex. i Revue Zoologique, från Abyssinien) och några, som länge varit kända från det anförda området, men uti R:s förteckning blifvit uteglömda (t. ex. Ploceus sanguini-

rostris, Fr. simplex Licht, Hirundo ruficeps m. fl.). Dylika förseelser ske ytterst lätt och ännu torde flera återstå.

Vi hoppas snart få återkomma till detta ämne för att fullständigare redogöra för olikheterna uti de under det ofvan anförda stora området sammanslagna ländernas fauna, och meddela nu blott beskrifning af de fogelarter som blifvit hemförda af Hedenborg och som äro nya eller synts behöfva en närmare bestämning.

1. Ploceus *sanguinirostris* var. major (Pl. æthiopicus) ala 67 mm. tars 20; rostri culmen 15—17.

Tres novimus formas hujus avis, quæ non solum magnitudine, sed etiam picturâ satis constanter differunt, quare, si placet, specifice distinctæ habeantur. Omnes conveniunt: rostro rubro, paullo majore qvam in congeneribus; dorso alisque grisescentibus, nigro-maculatis; remigibus rectricibusque sordide flavomarginatis. Feminæ et juniores capite fuscescente, vitta superciliari gulaqve albidis; Mares autem insignes sunt capite maxime variabili: roseo, facie nigra, vel etiam, plumis pallescentibus, toto vel ex parte flavescente.

Prima varietas, prope Senegal flumen vivens, (Emb. quelea L. S. N. X, 177; descr. orig.) agnoscitur statura paullo minore (ala 63 mm. tars. 18. Rostri culmen 13½); gastræo fulvo-albido; ♂ capite c. cervice fulvescente vel roseo; facie c. gula fronteque (priusquam pallescant) nigris.

2:da (Loxia sanguinirostris L. Amoen. Ac. IV. 243; S. N. X et XII) ex Africa meridionali. Ala 66; tars 18; Rostr. 14 (♀ 13). Colore magis cinerascens, ventre albo (vel in ♂ roseo-tincto). Mas cervice semper cinereo; in habitu perfecto frons qvoque nigra, ut prioris. (Specimina nostra e Caffraria superiore).

3:a, æthiopica, e Sennaaria ab Hedenborgio nobis allata, reliquis major; supra subtusque magis fulvescens, gastræo fere toto flavo-fulvescente, ventre medio albo, in mare sæpe roseo tincto. ♂ capite c. cervice, colore pectoris, flavo-fulvescente (roseum non vidi); genæ, c. loris gulaque, nigræ (vel, decoloratione facta, similiores vertici), frons vero semper pileo concolor.

Plures sine dubio varietates aliæ Africæ partes dabunt; nec inter congeneres desunt. Sic Pl. *oryx* e caffraria semper minor est capensi; Pl. *ignicolor* senegalensis minor quam sennaariensis, nigredine, ut videtur, paullo minus extenso; Pl. *capensis* in Abyssinia et Caffraria (P. xanthomelas Rüpp.) semper minor quam in colonia capensi.

2. Estrilda *rhodopyga* n. sp. grisea, transversim tenuissime fusco undulata, uropygio vittaque per oculos rubris; tectricibus alarum mediis rubro-fimbriatis. Ala 48; tars. 15. — Maxime affinis E. astrild L. et troglodyti Licht (cinereæ Vieill Enc. 985). Rostrum

et pedes pallide fusca. Gastræum pallidius, fulvescenti-griseum; gula c. genis fere alba. Remiges fuscæ; cubitales postremæ margine leviter roseo-tinctæ. Rectrices nigrofuscæ, basi rubro-fimbriatæ, nulla parte albæ; gradatæ, apice rotundatæ. Crissum maris nigrum, feminæ pallidum, fusco undatum. *Juv.* superne obsolete, subtus non undulatus; de cetero similis adultis.

3. Crithagra *leucopygia* n. sp. grisea uropygio ventreque albis, capite dorsoque maculis parvis, crebris, fuscis. — Parva, circiter 4-pollicaris; ala 65 mm.; tars. 13½; rostr. 8½. Rostrum pallidum, sat convexum. Cauda emarginata, fusca. Gastræum immaculatum, gutture pectoreque pallide griseis. Nulla pars flava, quod in hoc genere insolitum. Pennæ quoque cubitales paullo longiores quam in sp. typicis.

Obs. Pyrrhula *striolata* Rüpp Neue Wirb. t. 37, etiam est Crithagra, colore griseo et forma alarum præcedenti similis, eique vere affinis, etsi rostro multo majore prædita. Crithagræ veræ, flavopictæ, in Africa occidentali inventæ, in meridionali numerosæ, in orientali deesse videntur.

4. Xanthodira *dentata* n. sp. fuscogrisea, non maculata, gula ventreque albis; rostro, ad medium, lobo maximo dentato. 5-pollicaris; ala 77; tars 16½.

De hoc genere conf. supra, pag. 98, n:o 5. Macula juguli flava in hac sp. pallidior, sed plerumque evidens. Rostrum et pedes fusca. Adulta: capite superne fuscocinereo, vitta superciliari obscure rufescente, in lateribus cervicis diffusa. — In juniore, caput superne griseum, vitta superciliari sordide albida.

5. Lamprocolius *cyanogenys* n. sp. viridiæneus macula aurium definita ventreque medio cum hypochondriis cæruleis. — Affinis L. aurato, nitenti, chalybæo Ehr. et cyanotidi Sw. Cauda brevior, leviter rotundata. — Avis 8 pollicaris; ala 118 mm.; t. 26; c. 70. Alarum tectrices maculâ ordinaria atro-micante notatæ; minimæ ex parte cœruleæ. Prætera caput, uropygium, cauda, remiges, corpori concolores, splendide virides. — Multa specimina e Sennaaria retulit Hedenborg.

Iuvenis ab adulto differt gastræo toto griseofuscescente, macula auris nigrofusca, alâ non maculata, colore notæi minus lucido.

Obs. Suspicor hanc esse avem, quam Rüppell nomine L. nitentis, sine descriptione (Syst. Ueb. 75 n:o 246) ut Abyssiniæ et Nubiæ incola enumeravit. L. nitens (L.), ex Angola, etsi maxime affinis, differt tamen statura alia, ventre non cœruleo, macula auris nulla definita, ala longiore et cet.

6. Coraphites *albifrons* n. sp. ♂ griseus capite gastræoque nigris; fronte genisque late albis. — Unguis posticus subrectus, digito brevior. Rectrices æquales, nigræ; tantum mediæ griseo limbatæ; alarum tectrices pallidæ, macula media nigricante; dorsum vix maculatum. Rostrum albidum. Pedes pallidi. Alarum penna 2 = 4; 3 longior. Ala 80 mm. tars 17; d. m. 9, c. u. 13. — Hab. in Nubia vel Sennaaria (loco non indicato). Præsertim si-

milis *C. gingico* (Fr. crucigeræ Tem) sed nigredo multo major, per totum gastræum, verticem et occiput diffusum.

7. Alauda *arenicolor* n. sp. pallida fulvogrisea, immaculata, subtus albida rectricibus fulvis, macula apicis magna, ovali, nigra. — Simillima A. isabellinæ Tem. Pl. Col. 244, sed paullo minor, rostro minore, pictura caudæ alia, et præsertim alis longe aliter constructis: penna 2da = 5tæ; 3 = 4; cubitales externæ parum excedunt $\frac{2}{3}$ alæ, internæ multo longiores; (in altera sp. cubitales omnes in ala flexa æquales, $\frac{3}{4}$ alæ excedentus, et cet.). Remiges læte fulvæ (ut rectrices); primariæ apice brevi, nigricante. Macula rectricum definita; minor in lateralibus. Rostrum pallidum. Unguis posticus brevis, curvatus. — Fere 6-pollic. Ala 95 mm. tars. 21; d. m. 10, c. u. 15; R. 11. — In arenosis Ægypti inferioris vel Arabiæ petrææ (loco non indicato); hucusque forte cum A. isabellina confusa.

8. Motacilla *vidua* n. Aguimp Le Vaill Afr. 178; — M. capensis adulta Licht. cat. p. 35; Rüpp. Syst. Ueb.; Gray Gen. (nigra et alba, superciliis albis). — Specimen unicum, e Syene Ægypti allatum, multo minus est quam sp. caffra, sed de cetero iis simillimum. Ala 87 mm.; tars $22\frac{1}{2}$; Cauda 85 (in ♀ e Caffraria A. 90; t. 25; c. 95; Mas adhuc major). — Novum nomen addidi; quamquam enim a Le Vaillantio bene ut distincta species proponeretur, omnes tamen nomenclatores hanc pro adulta *M. capensi* habuerunt. Sed utriusque formæ mares et feminas, seniores et juniores habemus. *M. vidua*, in Caffraria frequens, in regione capensi non invenitur; ibi vero *M. capensis* frequens obvenit.

9. Oligura*) *micrura* Rüpp. Dubia quædam de hac avi et congeneres cognitas proponere liceat. — Sp. cognitæ sunt.

a) Dicæum *rufescens* Viell; Sylvietta crombec Lafr. R. Z. 1839, 258; quoad scio, tantum descriptione Le Vaillantii (Afr. 135, Crombec) cognita. Inventa in Afr. merid. ad occidentem (29°), in terra Namaquorum minore.

b) Troglodytes *micrurus* Rüpp. N. Wirb. t. 41; Oligura *micr.* Rüpp. Syst. Ueb. 29 et 56; "freqvens in Abyssinia et Kordofan".

c) Sylvietta *brachyura* Lafresn. R. Z. 1839. 258, e Senegalia.

Primam harum non dubito esse eandem, quam ex vicinitate urbis Capensis retulit J. Wahlberg, etsi in descriptione et figura Le Vaillantii rostro multo longiore et curvatiore proposita sit. Avis nostra est: superne cinerea, subtus tota pallide fulvescens, gula striaque superciliari pallidis (fere albidis), vitta per oculos fusca. Rostrum fuscescente pallidum. Pedes subpallescentes. Ala 58 mm.; t. 19; c. 26; R. a fr. 13 (ab ang. 16).

Levem hujus varietatem deinde invenit Wahlberg, in Caffraria inferiore (Bosjesmans rand) et in Caffraria superiore sylvatica

*) Synonymon: Sylvietta Lafr. R. Z. 1839, pessime compositum, etsi prius datum, omnino rejiciendum est.

(circa lat. 25°). Hæc paullulo minor et pallidior apparet, supercilia paullo longiore; sed vix specifice distincta haberi potest. Ala 56; t. 18; c. 24. r. 13 (16).

Huic colore simillima apparet *O. micrura* Rüppelii. Cui tamen, si descriptio cum natura convenit, cauda multo brevior videtur; (Mensuras a Rüppelio, l. c. datas, in millimetra vertimus) Ala 53; t. 17; c. 17; r. 11. — Hanc non vidi sed:

E Sennaaria Hedenborg attulit multa specimina aviculæ affinis, egregie cum descr. *S. brachyuræ* Lafr. congruentia: superne cinerea, subtus sordide fulva, ventre medio mentoque albidis, genis lineaque superciliari intensius fulvis; A. 55; t. 18; c. 25; R. 11 (14). Rostrum et pedes pallescentes.

Conformitate avicularum mihi cognitarum ductus, crederem caudam in descr. Rüppelii male dimensam esse; avem vero descriptam ex Abyssinia oriri, ibique simillimam esse caffræ; illam vero, quæ "in Kordofan frequens" obveniat, omnino eandem esse, quam sennaariensem nostram et senegalensem Lafresnayi.

10. Drymoica *scotoptera* n. sp. Superne grisescens maculis dorsi magnis nigris; uropygio rufescenti fusco. Caput superne c. cervice obscure fulvo-rufescens, postice obsolete fuscomaculatum. Gastræum immaculatum albido fulvum, gula ventreque medio purius albis. Remiges extus *fuscescentes, vix pallidomarginatis*. Cauda minus elongata, pennis superne fusconigricantibus; apice *pure albis, obtusis;* basim versus rufescentifusco-limbatis; 2 mediis immaculatis. $4\frac{1}{2}$—5 poll. Ala 52 mm. t. 20; c. 45; R. a fr. 11. — Affinis D. ruficipiti Rüpp. sed minor. Rostrum fortius, culmine sat arcuato. — E. Sennaaria allata.

11. Drymoica *fulvescens* n. sp. similis priori; pictura ejus omnino, sed color ubique magis fulvescens. Caput superne, alæ extus, uropygium et limbi rectricum rufescenti-fulva. Dorsum fulvescens maculis nigris. Gastræum totum pallide fulvescens. Rectrices apice pure albæ, subacutæ. Ala 50; t. 21; c. 45; R. a fr. 12. Forma præcedentis. — Hab. in Sennaaria.

12. Ægithalus *punctifrons* n. sp. Superne totus æque flavo-virescens, subtus totus sordide albidus, alis caudaque fusco-grisescentibus; fronte nigroguttata (plumis flavidis maculâ apicis parva, nigricante. Long. tota 30 mm. Ala 50; tars $14\frac{1}{2}$. — In Sennaaria a Hedenborgio inventus. Simillimus *Æ. smithii* Jard. quem supra, pag. 106 descripsimus *).

---

*) Hoc loco non possum omittere aviculam hujus generis, maxime memorabilem, utpote in America inventam, cui nomen sit:

Ægithalus *flaviceps* n. sp. fuscescens capite jugoloque nitide flavis, cubitis rufis. — Long. 100 mm. Ala 50; t. 15; c. 46; R. a fr. 9. altit. 4. Forma omnino P. pendulini (Rostrum, nares, alæ, cauda, pedes; tarsi scutati). Differentia minoris momenti, quod penna 2da paullo major est qvam 7ma, minor qv. 6ta. Superne obscure cinereus, levissime virescenti tinctus; gastræum dilutius cinereum. Stria tenuis lori et margo anterior orbitæ nigrofusca. Alarum tectrices mediæ et majores fuscæ, unicolores; minimæ obscure rubicun-

13. Prionops *concinnatus* n. sp. Albus dorso alisque nigris; vitta alarum alba; crista altiore, compressa, antice posticeque æquali; lateribus capitis cum occipite cinereis. — Ala **117** m.m.; tars 23. Altit. cristæ 12—15 m.m. Similis congeneribus: crista ut in sp. abyssinica (Pr. cristato Rüpp.) formata: postice non altior; picturâ vero simillimus est Pr. plumato: vitta alarum a tectricibus paucis et margine pennarum 2 v. 3 cubitalium albis oritur. Remiges primariæ intus plagâ subquadrata alba; cubitales apice brevi, albo. Rectrices laterales totæ, reliquæ apice albæ. "Iris alba annulo fulvo" Hbg. — Hab. prope Rozeres ad Nilum (lat. 12°).

14. In hoc additamento ad Faunam regionis Niloticæ memorandus est Corvus *umbrinus*, quem, in Act. Stockh. 1838, 199, descripsi, ab Hedenborgio, in Arabia petræa, Egypto et Dongola inventus; (=C. infumatus Wagn. Münch. Gel. Anz. 1839). — Niger, nitidus, capite colloque obscure griseofuscis. — 20-pollicaris; ala 385 mm. Forma cornicis sed rostrum validius, culmine arcuato, coracis; et cet., vide l. c.

15. Buceros *nasutus* var. *orientalis* (B. Forskåhlii Ehr. Symb. = ♂; B. Hemprichii = ♀). — Simillimus varietati senegalensi, sed differt rostro majore, culmine convexo, carinato, ut in var. Caffra (Conf. supra pag. 108 N:o 49); ab utraque varietate differt statura majore et rectricibus quoque mediis apice albis.

♂: epithema humile, ad medium rostrum lacere truncatum, non compressum (vix 3 mm. altum). Vitta rostri alba parva. Ala 232; t. 38; c. 225; R. 113.

♀: rostrum obscure rubrum, vittâ alba ad $\frac{2}{3}$ tomii extensa; epithema ad $\frac{2}{5}$ rostri desinens. Ala 213; t. 38; c. 205; r. 87 (jun. 78).

Præter differentias descriptas, a B. nasuto, nullas inveni. Specimina plura e Sennaaria allata.

16. Buceros *erythrorhynchus* (var?); B. leucoparæus Ehr. Symb. Hunc nulla re a B. eryth. senegalensi differre inveni, si aves ejusdem ætatis compares, nisi quod pedes (in siccatis) obscure fusci sint. In senegalensi rubri dicuntur, et, in unico specimine, quod ad manum habeo, subrubri apparent. Ambæ varietates, colore et pictura plumarum inter se simillinæ, a var. caffra (cf. supra pag. 108) differunt colore albo in adultis puriore et latius extenso, quod vero minus in junioribus apparet.

Adultus: Pennæ cubiti 1—4 apice quoque albæ; 5—7 albæ, sed 7:ma basi, intus, ad medium nigra; tectrices primariæ 1—4 extus, vel totæ, albæ. Rectrix extima plerumque tota alba, notula fusca, pro fascia, relicta. Fascia nigra sæpe in 2:da deest, in 3:tia distincta, latitudine varia.

---

dæ; rostrum fuscum; pedes nigricantes. — E Sitka in America bor. occid., vel e California, a Cl. R. F. Sahlberg allatus.

♂ ala 185; t. 38; c. 210; r. 83;
♀ — 170; — 36; — 180; — 68 (in jun. 55).
Specimina e Sennaaria.

17. Picus *murinus* n. sp. — parvus, fuscogriseus, cervice concolore; subtus albidus, fuscostriolatus. ♂ occipite pallide rubro. — Vix 5 pollicaris; ala 80; r. a fr. 16. Capitis latera vertici concoloria; supercilia, stria malaris, gula et jugulum alba. Caudæ tectrices albido fuscoque maculata. Alæ et cauda extus albomaculata. — Habitat in Sennaaria. Affinis P. minuto et P. obsoleto e Senegalia. Rostrum valide angulatum.

18. Poliornis *rufipennis* n. sp. fuscus gastræo-pallide rufo, pectore nigro-striolato; remigibus primariis intense rufis, apice (1—2 poll.) nigro. — Ala 307; t. 55; c. 190; r. ab ang. 33. Plumæ notæi striâ longitudinali nigra et, in seniore, apice rufopallescentes. Caput nigrius, genis malisque concoloribus, superciliis vix distincte coloratis. Cauda canescentifusca fasciis 6, angustis, imperfectis, nigricantibus, ultima lata; interdum vero (in seniore?) omnes obsoletæ. Remiges primariæ læte rufæ, intus plus minusve albæ, fasciis paucis, imperfectis, quæ tamen, in 3 v. 4 primis, plerumque desunt; subtus totæ albidæ. Cubitales quædam extus et basi rufæ; omnes intus albæ, nigrofasciatæ. Tectrices quædam externæ rufæ. — Plura specimina ab Hedenborgio, prope Kartum Sennariæ, Septembri 1835 occisa. Rostrum debile, fere Milvi. Alæ longæ, pennis 3 et 4 æqualibus; 2=6. Tarsus totus reticulatus, areolis anticis, una serie, magnis. Digiti sat breves, laterales æquales, externus parum angustior.

19. Helotarsus *ecaudatus* (Daud) Sm. — Specimina quædam *H. leuconoti* Herz. v. Würtemb. (Rüpp. Syst. Ueb. p. 8) e Sennaaria et ex Afr. meridionali habemus; quæ vero nil aliud sunt nisi aves perfectæ, ante mutationem plumarum, ptilosi dorsi rufa decolorata, in uno specimine fere pure alba. Hoc igitur nomen omnino deleatur; alia vero differentia, majoris momenti, geographicam crederem, adesse videtur. Specimina enim, e Colonia Capensi allata, quæ vidi, pennas cubitales extus griseas, intus subtusque pure albas, apice nigras habent; qvales etiam a Le Vaillantio (Afr. 7) et Kaupio (Monogr. Isis 1847) describuntur. In nostro specimine tectrices alarum majores colore similes sunt minoribus (fusco griseæ), remiges primariæ canescente nigræ, extus, infra incisuras, cinereæ, intus, basi, albidæ. — Sed in iis, quæ e Sennaaria habemus, pennæ cubitales totæ nigræ, cano-micantes sunt; primariæ extus totæ concolores (nigræ); tectrices majores adhuc obscurius nigræ, virescenti micantes; rostrum quoque paullo minus apparet. ♀ A. 515; t. 75; c. 130; r. ab ang. 65 (c. cr. 112).

Specimina e Caffraria inferiore (Pt. Natal), a Wahlbergio allata, Simillima sunt Sennariensibus.

20. Observandum est, plures Accipitres minores formam, paullum diversam, in regione nilotica et in Africa meridionali, ita induere,

ut semper agnosci possint, vix autem specifice distinguendi sint. Sic:

Falco *tinnunculus* in Egypto et Sennaaria invenitur: vel indigenus, colore paullulo saturatius rufo, in gastræo vix pallidiore, agnoscendus, sed nulla forma vel pictura ab europæo diversus; — vel Europæus, hieme in has terras migrans, semper pallidior, gastræo præsertim pallido. — In Africa meridionali, pro hac avi, invenitur *F. rupicola*, qui a F. tinnunculo nilotico vix differt nisi cauda paullo breviore, in femina et ♂ juv. fasciis tantum 9 picta (in tinnunculo **11**); color vero omnis adhuc paullo obscurior apparet. Nescio utrum F. rupicola verus in Abyssinia inveniatur, an sit varietas memorata tinnunculi, quam Rüppell hoc nomine memorat (Syst. Ueb. p. **11** n:o 33).

Micronisus *sphenurus* (Rüpp. S. Ueb.) a *M. polyzonario* *) ex Africa meridionali, constanter differt, cauda paullo longiore, magisque rotundata et colore semper pallidiore, maculis, si eandem ætatem statumque compares, minoribus, vel obsoletis.

M. *gabar* ex Sennaaria a Caffro differt: cauda multo longiore, fere gradata, sed color fere minus, quam in varietatibus præcedentis, differt.

Sennariensis	♂ Ala	185;	c. 155.	—	♀ 207;	c. 175.
Caffer	« —	190	— 175.	—	« 210	— 187.

Varietatem nigram etiam e Sennaaria habemus, quæ, eodem omnino modo, ab ave caffra, mensuris differt. Bene igitur agnoscenda est var. sennaariensis; quæ, si distincta haberetur:

Micronisus *niloticus* dici posset. Senegalensis (Acc. erythrorhynchus Sw. W. Afr.) differre videtur magnitudine minore **).

Spizaëtus *occipitalis* sennariensis, a caffro differt colore nigriore, tarsis fuscis, rostro majore, alis vero tarsisque, secundum sexus, paullo brevioribus ***).

21. Gallinula *mutabilis* alis virescentibus, ventre intense cæruleo, lamina frontali oblonga, postice acuta, fere pone oculos producta. — Ala **150** mm. t. **51**; d. m. **51**, c. u. 67, r. ab ang. 25, alt.

---

*) Nomen "polyzonoides" (Smith. Ill. tab. **11**) jam a Kaupio in monogr. accipitrum rejectum, ita emandandum censeo. Kaup, minus recte, avem caffram describit nomine M. Rüppelii. Si vero specifice conjunguntur nomen *M. brachydactylus* (Sw. W. Afr.) prævaleat. Ipse varietatem senegalensem non vidi.

**) Cera et pedes avis vivæ rubri dicuntur: in var. capensi a Levaillantio et in senegalensi a Temminckio. Hedenborg idem de var. nigra sennaariensi adnotavit; siccati vero, in Sennaariensibus et in Caffris, flavi apparent.

***) Accipitrem hoc loco memorare liceat, quem e Brasilia accepimus:

Asturina *schistacea* n. sp. tota nigro-cinerascens, cauda nigra, fascia media angusta margineque apicis albis. — Buteone minor: Ala 280 mm., t. 85, c. 176; r. ab ang. 37. Immaculata, unicolor apparet, sed remiges prim. intus paullo albo-irroratæ; tectrices caudæ apice et medio albomaculatæ; fascia incompleta in basi caudæ, intus conspicitur. Orbita subnuda. Pedes flavi. Formæ omnino A. urubitingæ, sed alæ adhuc breviores magisque rotundatæ: pennæ primariæ, vix pennas cubitales superant, etsi adultæ. — Credidissem hunc esse "Circaëtum *solitarium*" Tschudi Fn. Per. nisi illa avis duplo major esset, sc. ala fere 20 poll. (540 mm.) tars. $4\frac{2}{3}$ (126 mm.) e. s. p.

12. Magnitudo fere G. chloropodis; forma G. martinicæ; unguis posticus, ut in illa, fere major qv. medius. Nares breviter ovales. Videtur esse avis junior. Antice et subtus fuscoflavescens; alæ virides, flavescenti marginatæ. Rostrum et pedes pallida. — Ab Hedenborgio occisa in Sennaaria, prope Nilum album, auctumno 1835.

---

2. *Om djur i underjordiska grottor.* — Hr Boheman redogjorde för innehållet af Hr Schiödtes afhandling: Specimen Faunæ subterraneæ. Bidrag til den underjordiske Fauna; Köpenhamn 1849.

Akademiska angelägenheter.

Till utländske ledamöter valdes: i tredje klassen, Hr Arthur Morin, ledamot af Franska Institutet, samt i den sjette, Hr Hugo Mohl, Professor i Botaniken vid Universitetet i Tübingen.

SKÄNKER.

Till Vetenskaps-Akademiens Bibliothek.

Af K. Preussiska Vetenskaps-Akademien.

Monatsbericht der k. Akademie. Sept. Oct. 1849. 8:o.

Af Zoological Society i London.

Transactions of the Society. Vol. III. P. 5, 6. Lond. 1848, 49. 4:o.
Proceedings. N:o 178—189. (Lond. 1847, 48). 8:o.
Reports of the council. Apr. 1848. 8:o.

Af Société Géologique i Paris.

Bulletin de la société. T. VII. f. 1—3. Paris 1850. 8:o.

Af Académie R. de médecine de Belgique.

Bulletin de l'Académie. T. VIII. N:o 11. Brux. 1849. 8:o.

Af Utgifvarne.

Memorial de Ingenieros. Vol. IV. N:o 10, 11, 12. Madrid 1849. 8:o.
The astronomical Journal. Vol. I. N:o 2, 3. Cambridge 1849, 50. 4:o.

Af Författarne.

Davis, Ch. N., A memoir upon the geological action of the currents of the ocean. Cambridge 1849. 4:o. (m. t.)

N., Mémoire sur la pression de l'air et de l'eau. Paris 1850. 8:o.

Till Rikets Naturhistoriska Museum.

Zoologiska afdelningen.

Af Lithografen Westberg.

En Saxicola oenanthe.

Af Bryggaren Sjöstedt.

En Uria grylle.

Af Rådman A. Langman.

Två ex. af Podiceps auritus L.

Af Löjtnant Granat.

En Fulica atra.

Botaniska afdelningen.

Af Professor Tineo i Palermo.

Tvåhundrade åttio arter, utgörande en betydlig del af Siciliens Graminéer, Cyperacéer, Valerianéer, Ensatæ m. fl.

Af Botanices Intendenten.

Den första, andra och tredje decaden af Rabenhorsts Algsamling, benämnd: "Die Algen Sachsens", utgörande trettio arter.

Den första och andra fascikeln af Rabenhorsts "Die Bacillarien Sachsens", utgörande tjugu arter.

STOCKHOLM, 1850. P. A. NORSTEDT & SÖNER.

ÖFVERSIGT

AF

KONGL. VETENSKAPS-AKADEMIENS

FÖRHANDLINGAR.

Årg. 7. 1850. № 6.

Onsdagen den 12 Juni.

Föredrag.

1. *Syd-Africanska Chrysides.* — Hr Akad. Adjunkten A. G. Dahlbom hade meddelat följande:

»Anmodad att undersöka och bestämma de af Hr Ingeniör J. Wahlberg under dess resa i Natal-landet upptäckta Hymenoptera, får jag till en början härmedelst öfverlemna mina anteckningar om de för sådant ändamål mig meddelade *Chrysides.* Dessa utgöra 9 species, nemligen *Omalus coriaceus, Chrysis Jugum, Chrysis Bohemanni, Chrysis delicatula, Chrysis Schönherri, Chrysis Wahlbergi, Chrysis modiça, Chrysis lyncea* och *Stilbum splendidum.* Med undantag af de sistnämnda eller *Chrysis lyncea* och *Stilbum splendidum*, äro de allesammans nya eller — så vidt jag haft tillfälle utröna — hittills obeskrifna, och åtskiljas genom följande kännetecken.

1. *Omalus coriaceus* nob.: parvus saturate cyaneus subviolascens, abdominis dorso subtilissime punctulato, segmenti 3:tii margine anali late albo-scarioso, ad centrum lenissime emarginato.

Liknar till habitus *Omalus æneus*, eller kanske snarare *Omalus pusillus*, särdeles i anseende till kroppslängden, som är 1 knapp decimallinia. Hela kroppen är nästan stålblå. Hufvudet rundadt, något tjockt, med kullrig ytterst fint skrynklig och något bred hjessa samt lindrigt nätlikt punkterad panna; ansigtskaviteten, uti hvilken antennernas basalleder hvila, el-

liptisk och glänsande. Nät-ögonen medelmåttiga nästan ägg-runda. Antennerna korta, mörkbruna, vid basen svart bronzerade. Mandiblernas spetsar kastanjebruna. Pronoti framkant och sidokanterna samt mellanbröstsidorna chagrinerade, tätt irreguliert punkterade; pronoti bakre del äfvensom dorsulum ytterst fint chagrinerade, nästan matta eller föga glänsande samt beströdde med få mindre tydliga små-punkter. Skutellen kullrig, midtpå mycket fint chagrinerad och nästan matt, på sidorna sparsamt punktulerad. Metanoti hemisferiska uppsvällning nätlikt punkterad. Abdomens rygg utmärkt kullrig, polerad, glänsande stålblå, beströdd med fina knappt märkbara småpunkter; 2:dra segmentets yttersta spetskant nästan gråaktig; 3:dje segmentets analkant bredt hvitaktig genomskinlig, med en ganska oansenlig urnypning i midten; buken och fötterna svarta; de sednare obetydligt grönt och blått glänsande med bruna tassar. Vingarne klara, från midten till spetsen starkt rökbruna.

2. Chrysis *Jugum* nob.: mediocris viridis, abdominis segmentis dorsalibus 2:do macula utrinque & 3:tio fascia basali cyaneis, hujus margine anali integerrimo.

Kroppen $2\frac{1}{4}$ decimallinier lång och i hela sin längd nästan jemnbred, tätt måttligt punkterad, ljusgrön. Hufvudet rundadt eller måhända snarare rundadt-triangelformigt med plattkullrig hjessa; ansigtskaviteten stor, trapezlik, glänsande blågrön, ytterst fint och tätt tvärstrimmig, begränsas ofvantill af en mörkbrun nästan bågböjd oansenlig tvärköl; antennerna medelmåttiga, vid basen glänsande blågröna; strängarne bruna, på midten något litet förtjockade och brungula. Clypeus kort, polerad, sparsamt punktulerad, långs åt midten kölformigt kullrig, spetskanten i centrum nästan urnupet tvärskuren. Pronoti medianlinia högst otydlig, på ömse sidor om densamma en gullgrön tvärfläck; den främre afskärningen på pronotum något konkaverad, blank och purpurblå med 2 disk-gropar; pronoti bakkant och dorsuli 2:ne raka kedjeformiga mediansuturer och största delen af vinglåc-

ken blå. Fötterna blågröna ymnigt gråhåriga med hvita sporrar och bruna tassar. Vingarne vattenklara med bruna ådror, i radial-, kubital- och diskoidalfälten förekomma svaga gulbruna skuggor; radialfältet långspetsadt lancettlikt, i ändan vidöppet; i framvingens bakkant under spetsen af 2:dra trans-verso-medial-ådran ligger en beckbrun hornpunkt. Abdomen ljusgrön, måttligt punkterad och punktulerad; 1:sta dorsal-segmentets vanliga basalfördjupning 3-grenig och svart eller mörkblå; 2:dra segmentets basalkant bronzsvart, vid hvardera ändan af denna svarta linea utbreder sig en rundad himmelsblå fläck som sammanhänger med den svarta linien, derigenom uppkommer en nästan ok-formig figur som föranledt artnamnet; 3:dje dorsalsegmentet klintblått med en stor nästan gullgrön fascia eller tvärfläck i disken, emellan denna fascia och analkanten är segmentet — för kedjesömen skull — något litet insänkt; kedjesömen (series foveolarum ante-apicalis) består af 12 jemnsmala, longitudinela, nästan räffelformiga gropar; buken grönblå med svart ända.

3. *Chrysis Bohemanni* nob.: minuta gracilis cærulea, tarsis nigrofuscis, ano 3-dentato.

Chrysis Bohemanni Dispos. Chrysid. Lund. 1845. 12. 20.

Något snarlik smärre exemplar af *Chrysis cyanea;* men skiljes ganska lätt derigenom att kroppen (hos *Chrysis Bohemanni*) är betydligt smalare och nästan jemnsmal, blott 1¼ decimal. lin. lång; abdominalryggen är icke glänsande utan matt samt ytterst tätt punktuleradt-chagrinerad, anal-tänderna ganska tydliga, kedjesömen nästan vinkelformig, vingarnes radial- och diskoidal-fält ofullständiga, o. s. v.

För öfrigt är vid denna högst egendomliga art ytterligare att märka, att hela ryggsidan af den öfriga kroppen är måttligt punkteradt nätlik och matt eller nästan utan glans, och kort gråaktigt fjunig; endast bröstsidorna, metanotum baktill, fötterna och buken äro metallglänsande. Hufvudet är rundadt triangelformigt, hjessan och pannan bilda tillsammans en enda plattkullrig yta; ansigtskaviteten något djup, halfcirkelformig,

mycket fint tvärstrimmig och alldeles grön samt upptill fri, d. v. s. saknande den hos *Chrysis Jugum* redan anmärkta tvärkölen. Antennerna medelmåttiga, svartbruna, vid basen blågrönaktiga. Clypeus grön, ovanligt kort, långs åt midten kölformigt kullrig, i spetskanten tvär. Mandiblerna beckbruna. Thorax nästan cylindrisk, på ryggen himmelsblå och punktuleradt-nätlik, baktill och på sidorna grönaktig. Abdomen jemnsmal, längre än hufvud och thorax sammanräknade, på ryggen plattkullrig, fint och mycket tätt punktuleradt-chagrinerad och ljusblå, sidorna och segmenternas spetskanter något grönglänsande; på segmenternas disk synes i viss dager en liten upphöjd medianlinia; 1:a segmentets basalfördjupning otydlig; 3:dje segmentets kedjesöm bildar icke någon båge utan snarare en vinkel och innehåller en mängd tätt sittande väl ordnade små-gropar, anal-kanten kort, mycket fint chagrinerad och nästan triangelformig, samt försedd med 3 mycket små, men dock ganska tydliga koniska tänder, som stå på lika afstånd ifrån hvarandra, mellanrummet emellan central-tanden och hvardera sido-tanden snedt, rakt eller högst obetydligt bugtigt; buken måttligt urhålkad, glänsande blågrön. Vingarne nästan vattenklara med beckfärgade ådror; i radialfältet vid costa finnes en rökbrun skugga; diskoidal- och radialfälten ofullständiga, emedan de ådror — hvaraf de skulle begränsas — äro i ändan utplånade.

4. Chrysis *delicatula* nob: parva gracilis viridi-cyanea parum nitida, tarsis brunneis, abdominis segmentis 2:do & 3:tio margine basali nigro-æneis, segmento 3:tio disco utrinque subdepresso, supra seriem convexiusculo, serie foveolis numerosis submediocribus rotundatis subpellucidis, margine anali 4-dentato dentibus parvis triangularibus, emarginatura centrali modice arcuata, emarginaturis externis latis obliquis subtransversis l. lenissime arcuatis.

Liknar mycket *Chrysis Bohemanni*, men skiljes genast genom det sista abdominalsegmentets 4-tandade analkant. Kroppen 1½ decimallin. lång, smärt, jemnsmal, ljusblå, obetydligt fjunig, nästan nätlikt punkterad; munskölden, framryggen, bröstet, fötterna samt 1:a och 2:a abdominalsegmenternas spets-

kanter grönglänsande, 3:dje segmentet har framför kedjesömen samma färg. Hufvudet nästan långsträckt, dess öfre region nästan hemisferisk, dess nedre region (emellan pannan, ögonen och mundiblerna) nästan qvadratisk; ansigtskaviteten något platt med en fin medianräffla, upptill fri (okantad). Antennerna medelmåttiga, mörka, vid basen grönblå. Clypeus kort tvär och punktulerad, i disken obetydligt kullrig, i spetskantens centrum lindrigt bågformigt urnupen. Thorax cylindrisk med plattkullrig rygg; på pronoti främre afskärning finnes en bronzsvart polerad central-yta med en liten grop vid hvardera sidan; dorsuli mellersta yta purpurblå; postskutellen uppblåst kullrig; bakryggens bakhörn mycket små, hvasst triangelformiga. Abdomen långsträckt, smärt, rektangelformig med måttligt kullrig rygg; 3:dje dorsal-segmentets basal-region halfcirkelformig, på ömse sidor om disken något litet nedtryckt, men derefter åter mycket lindrigt kullrig; anal-regionen eller analkanten nästan platt framskjutande. Vingarne vattenklara med fina brungula ådror, radialfältet lancettlikt och nästan fullständigt, således i ändan endast ytterst smalt öppet.

5. *Chrysis Schönherri* nob: magna confertim punctata robusta virescens æneo-purpureoque picta, abdominis dorso viridi-aureo, segmentis 2:do utrinque macula laterali 3:tioque toto viridi-cyaneis, margine anali 6-dentato dentibus omnibus apicalibus, alis nigrobrunneis, cellula radiali incompleta.

Chrysis Schönherri Dispos. Chrys. Lund. **1845**, **10**. 9.

Kroppen 3½ decimallin. lång, starkt byggd, glest finfjunig. Hufvudet långsträckt, hängande, tätt punkteradt, framtill grönaktigt, baktill grönblått; hjessan skrynklig med en mörk bronzbrun purpurskimrande centralfläck; ansigtskaviteten rektangelformig, föga djup, punktuleradt-chagrinerad och glänsande, på sidorna hvitt silkesluden, upptill ojemnt tvärkantad. Antennerna af vanlig längd och färgteckning. Clypeus medelmåttig, tvär, utmärkt glänsande, på midten kullrig. På mandiblernas bas en gullgrön fläck. Inunder hufvudet nära basen finnes på ömse sidor ett litet vinkelformigt eller tandlikt utskott. Thorax nästan kort, men tjock och kullrig med grof

och tät nästan nätformig punktering, till grundfärgen grön, bröst och sidor glänsande, ryggen nästan matt; pronoti bakkant, samt midten af dorsulum och skutellen bronzeradt purpursvarta, bakryggen midtpå himmelsblå; bakskutellen synes liksom krenulerad för den grofva skulpturens skull; metanoti bakhörn breda triangelformiga; fötterna utmärkt grönglänsande med gulbruna sporrar och svartbruna tassar; vingarne svartbruna, i viss dager blåglänsande, ådrorna fasta beckfärgade, radialfältet ofullständigt, vinglocken klintblå. Abdomen nästan lineärt-elliptisk med ganska kullrig rygg; 1:a dorsalsegmentet tätt men måttligt punkteradt, grönt gullfärgadt, yttersta spetskanten becksvart; 2:dra dorsalsegmentet tätt punktuleradt, äfvenledes grönt gullfärgadt, men på hvardera sidan ligger en stor rundad blå fläck och midtpå spetskanten en blå tvärstrimma, hvardera sidokanten af detta segment slutas med en spetsig taggformig vinkel; 3:dje dorsalsegmentet glest punktuleradt och grönblått, i disken högst obetydligt insänkt och framför kedjesömen återigen något litet kullradt; kedjesömen innehåller en mängd rundade gropar, af hvilka de 2 mellersta äro ansenligare, men de öfriga äro för det mesta små; analkanten kort fint punktuleradt-chagrinerad, alla 6 tänderna sitta i spetsen, äro korta och triangelformiga, de 4 mellersta hvassa, de 2 yttre trubbiga; emarginaturerna bågformiga, den mellersta smalare än den som är henne närmast, de öfriga sinsemellan jemnlika; den egentliga sidokanten sned och lindrigt krökt. Buken ansenligt urhålkad, grönblå.

6. Chrysis *modica* nob: submediocris capite thoraceque modice punctato-reliculata abdomine punctulato, cæruleo-viridis, abdominis margine anali 6-dentato dentibus omnibus apicalibus, alis brunnescentibus, cellula radiali completa.

Denna art tillhör icke blott Port-Natals Fauna, utan tyckes hafva en större utbredning inom samma verldsdel. För flere år tillbaka erhöll jag den från Guinea af Hr Westermann, och i Spinola's samling, der den förblandas med *Chrysis malachitica* Dr., finnes ett exemplar från Goda Hoppsudden.

I systemet torde den, åtminstone för närvarande, hafva sin lämpligaste plats bredvid *Chrysis sexdentata* Fabr., hvilken den mest liknar, men från hvilken den väsendtligast skiljes derigenom, att kroppen (hos *Chr. modica*) är i allmänhet kortare och knappast 3 decimal-linier lång, hufvud och thorax äro medelmåttigt punkterade, abdomen är tätt punktulerad och enfärgad samt alldeles icke fascierad, mellanbröstets sidor äro i spetskanten allenast smått krenulerade men icke taggiga, vingarne äro brunaktiga och i viss dager starkt violblått skiftande, radialfältet är fullständigt, o. s. v.

7. Chrysis *Wahlbergi* nob: magna robusta confertim modice punctata cyaneo-viridis, alis fumatis apice hyalinis, abdominis margine anali 6-dentato, dentibus 4 apicalibus & 2 lateralibus.

Chrysis Wahlbergi Dispos. Chrys. Lund. 1845, 14. 28.

I kroppsställning och vingarnes färg liknar den *Chrys. amethystina* Fabr.— Kroppen 3—3½ decimallinier lång, starkt byggd, grönaktig, fjunig, tätt men måttligt punkterad, punkturen på hufvud och thorax mycket gröfre än på abdomen. Hufvudet rundadt triangelformigt, grönt med en blå fläck midtpå hjessan; ansigtskaviteten rektangelformig, djup, fint tvärstrimmig, vid sidorna punktuleradt-chagrinerad och hvitt silkesluden, upptill tvärkantad; kanten bugtig och vid centrum utskickande en liten fin list uppemot det närmaste punktögat; antennerna medelmåttiga, i spetsen bruna, 1:a leden (eller skaftet) är grönblå, de 2 nästföljande ofvan gröna; clypeus nästan kort, irreguliert trapezformig, punkterad med kullrig disk, spetskanten bredt men icke djupt vinkelformigt urnupen, hvardera sidokanten sned, bugtig och nästan bågformigt-urnupen; öfverläppen kort, halfmånlik och beckfärgad liksom maxillerna; palperna gulbruna. Thorax tjock, nästan qvadratiskt-cylindrisk, baktill bredare än framtill, mellanryggen och bakskutellen eller också allenast mellersta arean af dorsulum blå, för öfrigt är thorax grön; vinglåcken gröna eller grönblå; bakskutellens bakkant framskjuter — till följd af den på denna kroppsdel befintliga

särdeles grofva skulptur — nästan vinkelformigt; bakryggens bakre sido-utskott (anguli postico-laterales) ovanligt stora, snedt transversala och nästan trapezformiga; mellanbröstsidorna äro i nedre kanten trubbigt naggadt-småtandade; fötterna grönglänsande med svartbruna tassar; vingarne rökbruna, i viss dager vackert violblått skiftande med vattenklart ofärgadt spetsbräm; ådrorna starka beckfärgade; radialfältet långspetsadt lancettformigt, nästan fullständigt, i yttersta spetsen endast en mycket trång öppning. Abdomen nästan ovalt-rektangelformig, längre än hufvud och thorax tillsammans, på ryggen ganska kullrig och glänsande grön eller grönblå, antingen medelmåttigt eller groft punkterad; 3:dje dorsalsegmentets analkant punktulerad, antingen klintblå eller violett; kedjesömens gropar talrika, medelmåttiga, djupa, rundade; de 4 tänderna, som sitta i spetsen, triangelformiga, — de 2 mellersta något litet större än de närmaste, mellersta urnypningen nästan triangelformig, de andra bägge snedt bågformiga; de 2 sidotänderna äro spetsvinkliga och sitta en på hvar sida strax nedanför basen af sidokanten, hvilken — emellan hvardera sidotanden och den närmaste spetstanden — är lång och snedt bågböjd. Buken är hvalfformig och grönblå.

8. *Chrysis lyncea* Fabr. Entomol. Systemat. 2. 240. 6. — Syst. Piezat. 172. 8.

Förekommer talrikt i mellersta och södra Afrikas kustländer.

9. *Stilbum splendidum*. — *Chrysis splendida* Fabr. Entomol. Syst. 2. 238. 1. — Syst. Piezat. 170. 1.

---

2. ***Fjärilar i Nord-Östra Skåne.*** — Hr Boheman meddelade en af S. M. Adjunkten H. D. J. Wallengren insänd förteckning på de fjäril-arter af familjerna: *Papilionides*, *Sphingides* och *Bombycides*, som hitintills blifvit funna uti N.Ö. Skåne, eller inom Ljungby och Ifvetofta pastorater. Arterna äro anförda under de namn, med hvilka de betecknas uti Dalmans, i Vet. Akad. Handl. för år 1816 intagna, be-

skrifning öfver Dagfjärilarne och Sphingides, samt uti BOHEMANS i nämnda Handl. för 1848 införda uppräkning af Bombyces. Ziffrorna i kolumnerna utmärka månaden, då arten förekommer, och tecknet †, att den träffas alla de varmare månaderne af året.

		Förekomsten		
		såsom Imago.	såsom Larv.	
AGLAIS	*Io* ([1])	5. 6.	—	understundom.
	Antiopa	5. 6. 8. 9.	5. 6. 7.	allmän.
	Polychloros . .	5. 6. 7.	5. 6. 7.	der och hvar.
	Urticæ	†	†	allmän.
	C. album . . .	5. 6.	5. 7. 8.	d:o.
	Atalanta	5. 7. 8.	6. 7. 8.	teml. sällsynt.
	Cardui ([1]) . . .	5. 6. 7. 8.	6. 7. 8.	understundom.
ARGYNNIS	*Aglaja*	6. 7. 8.	5. 6.	allmän.
	Adippe	6. 7. 8.	6. 7.	d:o.
	Niobe	6. 7.	—	teml. sällsynt.
	Latonia	5. 6.	5. 6. 7.	allmän.
	Selene	7.	—	d:o.
	Euphrosyne . .	5. 6.	—	teml. sällsynt.
	Ino	7. 8.	—	sällsynt.
MELITÆA	*Delia*	5.	—	d:o.
	Athalia	7. 8.	—	allmän.
EREBIA	*Mæra*	6. 7.	—	sällsynt.
	Megæra	6. 7.	5. 6.	allmän.
	Semele	7. 8.	—	d:o.
	Hyperanthus . .	7. 8.	5. 6.	sällsynt.
	Janira	7. 8.	5. 6.	allmän.
	Davus	7.	—	teml. sällsynt.
	Pamphilus . . .	6. 7. 8.	6. 7.	allmän.
AMARYSSUS	*Machaon* ([2]) . .	6. 7.	—	högst sällsynt.
DORITIS	*Apollo* ([2]) . . .	6. 7.	—	sällsynt.
GANORIS	*Cratægi*	6. 7.	5. 6. 7.	teml. allmän.
	Brassicæ	†	5. 6. 7.	allmän.
	Rapæ	6. 7. 8.	5. 6. 7.	d:o.
	Napi	6. 7.	5. 6. 7.	d:o.
	Daplidice ([3]) . .	7. 8.	—	d:o.
	Cardamines . .	6. 7.	7. 8.	d:o.
	Rhamni	6. 7. 8.	6. 7.	d:o.
ZEPHYRUS	*Quercus*	7.	—	sällsynt.
	Chryseis	6. 7.	—	allmän.
	Virgaureæ . . .	6. 7.	—	sällsynt.
	Phlæas	†	—	allmän.
	Rubi	5. 6.	5. 7. 8.	d:o.
	Argianus	6. 7.	—	teml. sällsynt.
	Argiolus	5. 6.	—	sällsynt.

Zephyrus	*Icarius*	7.	—	högst sällsynt.
	Alexis	6. 7.	—	allmän.
	Optilete	6. 7.	—	teml. sällsynt.
	Argus	6. 7. 8.	5. 6. 7.	allmän.
Hesperia	*Linea* (4)	7.	—	högst sällsynt.
	Comma	7. 8.	—	allmän.
	Malvæ	6.	—	teml. sällsynt.
	Tages	5. 6.	—	sällsynt.
Dilina	*ocellata*	6. 7.	6. 7. 8.	d:o.
	Tiliæ	6.	7. 8.	d:o.
	Populi	6.	7. 8.	teml. sällsynt.
Sphinx	*Ligustri*	6.	7. 8.	teml. allmän.
	Pinastri	6. 7.	6. 7. 8.	allmän.
	Elpenor	5. 6.	7.	d:o.
	Porcellus	5. 6.	—	sällsynt.
Hemaris	*bombyliformis* .	5. 6.	—	teml. sällsynt.
Sesia	*apiformis*	6.	—	sällsynt.
	Tipuliformis . .	6. 7.	—	d:o.
Zygæna	*Filipendulæ* . .	6.	—	allmän.
	Loniceræ . . .	6.	—	sällsynt.
	Scabiosæ	6. 7.	—	teml. allmän.
Aglaope	*Statices*	6. 7. 8.	—	allmän.
Lithosia	*rubricollis* . . .	7. 8.	—	sällsynt.
	complana	6. 7. 8.	—	allmän.
Nudaria	*mundana* . . .	6. 7.	—	d:o.
Nemeophila	*russula*	6. 7. 8.	—	d:o.
	Plantaginis . .	7.	—	högst sällsynt.
Chelonia	*Caja*	6. 7.	5. 6.	teml. allmän.
Arctia	*Menthastri* . . .	5. 6.	6. 7. 8. 9.	allmän.
	lubricipeda . . .	5. 6.	7. 8. 9.	d:o.
Liparis	*Monacha*	6. 7.	7. 8.	d:o.
	dispar? (5) . .	7.	—	sällsynt.
	Salicis	6. 7. 8.	7. 8.	allmän.
	chrysorrhoea . .	7. 8.	6. 7.	teml. sällsynt.
	auriflua	7. 8.	—	sällsynt.
Orgyia	*antiqua*	7. 8.	6. 7.	allmän.
Bombyx	*Quercus*	7.	—	högst sällsynt.
	catax	6.	—	sällsynt.
	lanestris	6.	7. 8.	allmän.
	castrensis . . .	7. 8.	6. 7.	sällsynt.
	neustria	6. 7. 8.	5. 6. 7.	allmän.
Lasiocampa	*Pini*	7. 8.	5. 6. 7.	teml. allmän.
Aglia	*Tau*	5. 6.	6. 7.	sällsynt.
Pygaera	*bucephala*	5. 6. 7.	6. 7. 8.	teml. sällsynt.
Cossus	*ligniperda* . . .	6. 7.	7. 8.	teml. allmän.
Zeuzera	*Aesculi*	7.	—	högst sällsynt.
Hepialus	*Humuli*	7.	—	sällsynt.
	hectus	6. 7.	—	d:o.

Anmärkningar.

([1]) År 1848 voro båda dessa arter ganska allmänna, men hafva sedan dess icke träffats.

([2]) Af dessa arter förekommer då och då ett och annat individ, af den sednare likväl oftare, än af den förra, hvilken isynnerhet träffas i och omkring furuskogarne.

([3]) Denna art är ganska allmän på sandfälten omkring Wanneberga och Ljungby byar, så att den der träffas i lika stort antal som *G. Rapæ* & *Napi* uti trädgårdarne.

([4]) Af denna art har jag fångat flere exemplar i Juli månad 1848, men sedan dess icke träffat något. De, som erhöllos, togos under det de hämtade näring af blommorna på *Lychnis pratensis*, *Silene noctiflora* och *inflata*.

([5]) Det är svårt att afgöra huruvida ifrågavarande art verkligen är Linnés och Fabricii *Bombyx dispar* och Ochsenheimers *Liparis dispar*, emedan det exemplar jag erhållit är mycket illa skadadt. Jag har likväl uppfört den under detta namn, derföre att de delar, som kunna examineras, öfverensstämma med förstnämnde Författares beskrifningar.

---

3. *Samtidiga observationer på djur under år* 1848 *). — Följande observationer, som af Brukspatron C. G. Löwenhjelm blifvit, efter originaluppgifterna, redigerade, inlemnades till Akademien af Hr Sundevall.

Från nedanstående personer hafva iakttagelser inkommit, gjorda under år 1848:

1:o *Från Skåne:* (S)

	Sign.	Ställets namn och läge.
Prosten J. Bruzelius	S1.	Tommarp, ¼ mil N.V. fr. Trelleborg.
Skogsförvaltaren E. Sasse . .	S2.	Börringe kloster, 2 mil Norr fr. Trelleborg.
Friherre G. W. Kaulbars . .	S3.	Kemparp, 2 mil V.N.V. från Ystad,
Contractsprosten J. Åkerman .	S5.	Silfåkra, 2 mil öster fr. Lund.

2:o *Från Gottland:* (G.)

Provincialläkaren A. Andrée .	G.	Thors, ¾ mil norr fr. Wisby.

---

*) Rättelser vid Observationerna på Djur under år 1847, tryckte i Vet. Akad. Öfv. 1849, sid. 210 och följ.:

Sid. 212,	under	Lepus variab. D5,	*står:*	i Dec.	*läs:*	d. 1 Dec.
214,	»	Scarab. sterc. D5,	»	27 Maj	»	27 Apr.
219,	»	Cuculus canor. D2,	»	25 Mars	»	25 Maj.

3:o *Från östra delen af Göthaland med Wetterns område:* (Ö).

	Sign.	Ställets namn och läge.
Apothekaren B. A. Söderström	Ö1.	Carlskrona.
Fabrikör J. Möller	Ö2.	Svensborg vid Norrköping.
Friherre E. G. Ehrencrona .	Ö3.	Leonardsberg vid Glan (58^0 31′ N).
Jägmästaren Z. Abelin	Ö4.	Omberg, S.V. fr. Vadstena.
Doctor E. Goës	Ö5.	Lunna, $\frac{1}{8}$ mil öster fr. Tåkern.
Kapten H. Sundevall	Ö6.	Örnsnäs, $\frac{1}{4}$ mil norr fr. Skenninge.
Herr J. W. Grill	Ö7.	Ruda, 2 mil N.V. fr. Linköping (58^0 33′ N).
D:o D:o	Ö8.	Mariædamm, $1\frac{1}{2}$ mil O.S.O. fr. Askersund.
Doctor J. W. Lagerstedt . .	Ö9.	Askersund.
Jägmästaren C. W. Lundborg	Ö10.	Finspong ($58\frac{2}{3}^0$ N.)

4:o *Från vestra delen af Göthaland:* (V).

Demoiselle Jos. Schönherr . .	V1.	Sparresäter, 2 mil N.O. fr. Skara.
Consulat Secret. F. W. Duff	V3.	Götheborg.
Conservatorn A. Malm	V4.	D:o
Prosten C. U. Ekström	V5.	Tjörn, $3\frac{1}{2}$ mil N.V. fr. Götheborg.
Kammarjunkaren W. v. Wrigth	V6.	Torebo å Oroust, $5\frac{1}{2}$ mil N.N.V. fr. Götheborg.

5:o *Från mellersta Sverige:* (M.)

Rådman A. Langman	M1.	Trosa stad.
Hofjägmästaren J. af Ström .	M2.	Stockholm.
Apothekaren J. Tivander . .	M3.	Enköping.
Studenten, Frih. C. Cederström	M4.	Upsala.
Herr C. G. Löwenhjelm . . .	M5.	Frösvidahl. $1\frac{1}{2}$ mil N.V. fr. Örebro.
Bruks-patron J. de Ron . . .	M6.	Svabensverk, $4\frac{1}{2}$ mil Norr fr. Fahlun.

6:o *Från Norrland, utmed Bottniska viken:* (N).

Bruks-inspector J. Björkman .	N1.	Tolffors bruk, $\frac{1}{4}$ mil N.V. fr. Gefle.
Brukspredikanten N. Åslin .	N2.	Galtströms bruk. ($62\frac{1}{6}^0$ N. br.)
Apothekaren M. Dyhr	N3.	Skellefteå.
v. Comm.-Landtm. K. Burman	N4.	Nederkalix kyrka (65^0 54′ N. br.)

7:o *Från Lappmarkerne:* (L).

Kyrkoherden N. J. Sundelin .	L1.	Lycksele kyrka $12\frac{3}{4}$ mil fr. Umeå (64^0 38′ N. br.)
Nybyggaren Anders Dahlberg	L2.	Qvickjocks kyrka i Luleå Lappmark. 32 mil fr. Luleå stad.
Löjtnant C. F. Dahl	L3.	Gellivare kyrkoplats i D:o (67^0 20′ N. br.) 24 mil fr. D:o.

1. Observationer på Mammalier och Amfibier.

Mustela erminea.

	Antager sommardrägt enstaka.	allmänt.	Antager vinterdrägt enstaka.	allmänt.
Ö8.	(ett ex. af M. minor den 19 Febr.)			
V5.	(Af Must. vulgaris Erxl. sågs ett ex. i ren sommardrägt den 20 Sept.; här mindre allmän)			
N2.	—	—	ej ännu d. 20 Oct.	—
L2.	—	21 Maj	—	—
L3.	i Maj	i Juni	i Oct.	i Nov.

Lepus variabilis.

S2.	1 Apr.	—	—	—
Ö10.	30 Mars	—	—	—
V3.	omkr. 15 Apr.	—	i slutet af Nov. (om vintr. ljust blågrå.)	
M6.	8 Maj	15 Maj	—	—
N4.	15 Apr.	början af Maj	medl. af Oct.	slutet af Oct.
L3.	i Maj	i Juni	i Oct.	i Nov.

Vespertiliones.

	Börja synas enstaka	allmänt
S2.	—	29 Mars
Ö2.	17 Apr.	—
Ö5.	8 Maj	—
Ö9.	17 Maj	—
Ö10.	4 Apr.	(Vesp. Daub)
V3.	20 Apr.	—
V5.	(Vesp. auritus fångad d. 17 Aug.)	
V6.	20 Apr.	—
M1.	6 Maj	12 Maj
M3.	7 Maj	—
M4.	5 Maj	—
M5.	8 Apr.	—
M6.	1 Maj	—
N2.	12 Maj	—
N3.	(Vesp. borealis d. 8 Aug. allm.)	
L3.	finnas icke å denna ort.	

Bufo vulgaris.

S5.	2 Apr.	14 Apr.
V3.	30 Mars	—
M1.	4 Maj	—
M6.	20 Apr.	—

Bufo calamita.

V5. (är här den allm. arten.) 18 Apr.

Rana temporaria.

	Framkommer enstaka	allmänt	försvinner
S3.	20 Mars	3 Apr.	hördes ännu 7 Oct.
S5.	—	31 Mars	—
Ö3.	20 Mars	—	—
Ö6.	—	2 Apr.	—
Ö7.	22 Apr.	—	—
Ö10.	2 Apr.	—	—
V3.	29 Mars	—	—
M1.	25 Apr.	—	—
M3.	4 Apr.	—	—
M5.	4 Apr.	18 Apr.	—
M6.	7 Apr.	20 Apr.	—
N2.	9 Maj	—	—

	Framkommer enstaka	allmänt	försvinner.
L2.	18 Maj, (ur kallkällor)	—	
L3*)	20 Maj	23 Maj	då jord. börjar frysa.

*) I slutet af Aug. hördes åtskilliga gånger grodor låta, s.s. vid parningstiden; voro ej många på hv. ställe. Sommaren har varit ovanl. kall, hösten ovanl. varm.

Triton punctatus.

Ö7.	22 Apr.	—	—

	Framkommer enstaka	allmänt	försvinner.
	Triton palustris.		
S3.	20 Mars	—	—
Ö4.	29 Maj	—	—
O10.	3 Apr.	—	—
V3.	15 Apr.	—	—
M1.	4 Maj	—	—
M3.	6 Maj	—	—
M6.	6 Maj	—	—
L2.	27 Maj	—	—

2. Observationer på fiskar.

Salmo Salar.

V3. börjar gå upp uti de flesta åar, då snövattnet utrunnit, hvilket iakttagits uti Säfeån, Klosterån och Falkenbergsån, detta året d. 24 Apr. NB. En Laxunge d. 20 Apr. metad på krok med mask i Götha Elf utanfore Götheborg.
M1. börjar gå upp i Trosaån d. 24 Apr.
N1. — — i Gefleån d. 9 Maj — allmänt d. 20 Maj.
N4. — — i Calix elf d. 20 Maj.

Scomber scombrus.

V3. Makrill börjar komma i grannskapet d. 31 Maj — intill kusten d. 10 Juni.
V5. Makrill, som förlidne året syntes i mängd, men då var endast 6 tum lång, började i år taga på ränndörg de första dagarne af Juni och var då 11 tum från nosspetsen till stjertfenans kant i midten. Som Makrillfisket i år var mycket lönande, förmoda fiskarena, hvad ock synes sannolikt, att dessa små 6 tum långa, som endast syntes förra året, voro de samma som i år fiskades. De hafva således på ett år växt 5 tum. Endast några få af vanlig längd (14—15 tum) fångades.

Clupea harengus.

V3. Sill börjar komma i grannskapet d. 10 Oct. intill kusten d. 20 Oct. neml. vid Tjölöholme 1 mil söder från kongsbacka. Lika stor med kulla sillen.
V5. — — — — d. 27 Maj — 10 October.
V6. — — — — 15 Apr. (stor med rinnande rom)

3. Observationer på Insekter.

Scarabæus stercorarius.

	enstaka	allmänt
S3.	30 Mars	—
S5.	20 »	23 Mars
Ö3.	2 Apr.	—
Ö5.	2 »	—
O6.	2 »	18 Apr.
O7.	1 »	—
Ö9.	—	20 Apr.
O10.	8 »	—
V1.	5 »	—
V3.	3 Mars	—
V6.	2 Maj	—
M1.	2 Apr.	14 Apr.
M3.	—	5 Maj
M5.	5 »	20 Apr.
M6.	4 Maj	18 Maj
N2.	19 Maj	—

Papilio cardamines.

S5.	5 Maj	—
Ö5.	11 »	15 Maj
O6.	31 Mars	19 Apr.
V3.	14 Maj	—
M1.	14 »	24 Maj

Papilio urticæ.

Ö7.	1 Apr.	—
V5.	19 »	—

Papilio Antiopa.

Ö7.	20 Apr.	—

Dyticus marginalis.

S3.	18 Mars	—

Melolontha vulgaris.

	enstaka	allmänt
S3.	—	30 Maj
Ö9.	—	24 Juni
V3.	20 Maj	—
M1.	14 Apr.	—
M5.	16 Maj	—

Lytta vesicatoria.

S3.	—	6 Juli

Locusta viridissima.

Ö5.	(ett ex. d. 6 Sept. vid Skenninge)	—
M1.	18 Apr.	—

Libellula depressa.

V3.	16 Maj	—
M1.	24 Apr.	—

Agrion virgo.

V3.	25 Maj	—
M1.	17 Apr.	—

Ephemera vulgata.

V3.	16 Juni	—
M1.	7 Maj	—

Hirtæa marci.

S5.	7 Maj	10 Maj
V3.	12 »	—

4. Observationer på foglar, sedda nedanstående dagar.

Corvus cornix.

	Under vårflyttn.	Under höstflyttn.	15 Dec.- 1 Febr.	15 Juni- 15 Juli.
Ö6.	15 Febr.	—	—	—
Ö5.	22 Mars	—	—	—
O7.	23 Febr., 4 Mars	—	—	—
Ö8.	3—4 Mars	—	20 Jan. ett par hela tiden.	—
Ö9.	4 Mars	—	—	—
O10.	1 »	—	—	—

	Under vårflyttn.	Under höstflyttn.	15 Dec.- 1 Febr.	15 Juni- 15 Juli.
V3.	(uppehåller sig häromkr. hela året, allm. höst och vår.)			
V5.	27 Febr.	—	—	—
V6.	27 »	—	—	—
M3.	(hela året)		—	—
M5.	—	—	24 Jan.	—
M6.	27 Mars	—	—	—
N1.	24 »	—	—	—
N2.	19 »	—	—	—
N3.	30 »	—	16 Dec.	—
N4.	3 Febr.	—	—	—
L1.	31 Mars	—	—	—
L2.	15 Apr.	—	—	—
L3.	3 »	ännu qvar.	—	—

Corvus frugilegus.

S1.	16 Febr.	—	—	—

Ampelis garrulus.

S2.	fr. 26 Oct. 1847 till 20 Febr. 48.			
Ö2.	5 Mars	—	—	—
Ö3.	10 Apr.	—	—	—
Ö8.	11-28 Mars	—	10 Jan. o. s. v. då och då	—
Ö9.	21 Mars	—	talr. i år t. ex. 17 Dec.- 20 Jan.	—
V3,	uppehåller sig häromkr. Jan.- Febr.- Mars.			
V6.	Ej sedd på 15 à 20 år förrän d. 23 Jan. i flock och 14 stycken d. 25 Jan.			
M2.	Flera små skaror i Jan.			
M4.	22 Mars	—	—	—
M5.	—	1-18 Nov. 22-30 Nov.	4-6 Dec. 20-22 Dec. 30 Jan.	—
N3.	—	24 Nov.	—	—
L3.	Arten är sällan synlig härstädes; icke i år.			

Turdus torquatus.

V3.	1 Apr.	1 Dec. 1847	—	—
V4.	3 Mars ♂	—	—	—
V5.	19 Maj	—	—	—

	Under vårflyttn.	Under höstflyttn.	15 Dec.- 1 Febr.	15 Juni- 15 Juli.
V6.	21 Mars	—	—	—
L1.	14 Apr.	—	—	—
L2.	20 Juni	—	—	—
L3.	11 Maj	—	—	—

Regulus cristatus.

Ö4.	allmän å Omberg hela året			
V3.	1 Apr.	1 Aug.	—	—
V4.	19 Mars	—	—	—
M5.	allm. hela året om.			
N3.	—	1 Sept.	—	—

Fringilla montifringilla.

Ö5.	29 Mars	—	—	—
Ö10.	12 Apr.	—	—	—
V3.	15 »	—	15 Dec.	—
V4.	19 Mars i flock	—	—	—
M4.	25 Apr.	—	—	—
L2.	23 »	—	—	—
L3.	26 »	—	—	—

Fringilla spinus.

Ö2.	29 Mars	—	—	—
Ö7.	25-29 Mars	—	—	—
Ö8.	—	—	19-31 Dec. 20 Jan., dagl.	—
V3.	1 Maj	1 Dec.	—	—
V4.	19-22 Mars i flock	—	—	—
V6.	blef allmän i början af Oct. syntes dagl. till d. 3 Jan. ej sedan.			
M5.	—	—	8 Jan.	—
M6.	29 Mars	—	—	—
L1.	2 Maj	—	—	—
L3.	22 »	—	—	—

Emberiza citrinella.

Ö7.	14 Mars Apr. Maj	—	—	—
Ö8.	—	—	dagligen	—
V3.	1 Maj	—	1 Jan.	—
M3.	(vistas här hela året)			

M5.

	Under vårflyttn.	Under höstflyttn.	15 Dec.- 1 Febr.	15 Juni- 15 Juli.
M5.	(allm. hela året)			
M6.	14 Mars	—	—	—
N4.	(finnes här öfver vintern)			
L1.	hela vintern			
L2.	26 Mars	—	—	—
L3.	27 Apr.	—	—	—

Pyrrhula vulgaris.

	Under vårflyttn.	Under höstflyttn.	15 Dec.- 1 Febr.	15 Juni- 15 Juli.
S2.	—	15 Oct.	—	—
Ö1.	—	talrik hela vintern.		
Ö2.	26 Febr. i flock.	—	—	—
Ö3.	—	15 Oct.	—	—
Ö4.	(hela året om)			
Ö5.	d. 23 Mars ännu qvar.			
Ö7.	29 Mars	29 Oct.	—	—
Ö8.	—	—	17-31 Dec. 14-24 Jan.	
Ö9.	flera ggr. talrikt observerad.			
Ö10.	—	—	31 Dec.	—
V3.	1 Apr.	—	1 Jan.	—
V4.	19 Mars ♂	—	—	—
V5.	20 Maj	—	—	—
V6.	14 Mars	—	23 Jan.	—
M2.	—	—	allm. i småfl. dagl.	flera synl. vid Fiskartorpet.
M5.	—	12 Oct.- hela tiden, fåtalig.	—	—
M6.	25 Mars	—	—	—
N2.	—	—	15 Jan.	—
N3.	—	20 Oct.	—	—
N4.	—	—	hela vint.	—
L1.	—	—	d:o d:o	—
L2.	28 Maj	—	—	—
L3.	finnes här hela året, men är sällsyntare om vintern.			

5. Observationer på flyttande sommarfoglar.

Cypselus apus.

	Ankomst enstaka	Ankomst allmänt	Bortflyttning.
S5.	16 Maj	20 Maj	—
Ö1.	—	19 »	—
Ö3.	—	25 »	sl. af Aug.
Ö9.	—	28 »	—
V6.	11 Maj	—	—
M1.	7 Apr.	—	—
M2.	—	31 Maj	—
M4.	18 Maj	—	—
M5.	20 »	—	—
L3.	24 »	—	—

Hirundo rustica.

	Ankomst enstaka	Ankomst allmänt	Bortflyttning.
S2.	18 Apr.	24 Apr.	14-20 Oct.
S3.	7 Maj	—	—
S5.	16 »	20 Maj	—
Ö2.	11 Maj	—	—
Ö3.	5 »	—	—
Ö5.	5 »	—	—
Ö8.	5 »	—	—
Ö9.	—	12 Maj	—
Ö10.	5 Maj	—	—
V1.	2 »	—	—
V3.	26 Apr.	4 Maj	6 Oct. 1848
V4.	26 »	7 »	—
V5.	10 Maj	17 Maj	21 Aug.
V6.	6 »	—	—
M1.	3 »	—	—
M4.	6 »	—	—
M5.	6 »	—	—
M6.	10 »	11 Maj	—
N3.	17 »	19 »	—
N4.	18 »	23 »	—
L1.	7 »	24 »	—

	Ankomst enstaka	Ankomst allmänt	Bortflyttning.
L2.	19 Maj	—	—
L3.	18 »	24 Maj	9 Sept.

Hirundo urbica.

S1.	2 Maj	16 Maj	—
S3.	5 »	—	—
S5.	1 »	—	—
G.	7 »	—	—
Ö1.	10 »	—	—
Ö5.	5 »	—	—
Ö9.	6 »	12 Maj	—
Ö10.	5 »	—	—
V4.	28 Apr.	7 Maj	—
V6.	6 Maj	—	—
M1.	6 »	—	—
M2.	5 »	—	—
M3.	1-8»	13 Maj	—
M4.	6 »	—	—
M5.	6 »	—	—
M6.	—	11 Maj	—
N2.	—	17 »	1 Sept.
L1.	9 Maj	—	—
L2.	18 »	—	—
L3.	18 »	—	16 Sept.
M1.	9 »	—	—
N1.	8 »	11 Maj	10 Sept.
N3.	—	15 »	—
L2.	26 Maj	—	—
L3.	—	1 Juni	24 Aug.

Muscicapa grisola.

Ö3.	31 Maj	—	—
V3.	15 »	—	—
V4.	7 »	—	—
V5.	15 »	—	—
M5.	17 »	—	—
M6.	15 Apr.	20 Apr.	—

Muscicapa atricapilla.

Ö3.	2 Maj	—	—
Ö5.	11 »	—	—
Ö8.	4 »	—	—
V4.	14 Apr.	—	—
V5.	4 Maj	—	—
N3.	4 Juli	—	—

Saxicola oenanthe.

	Ankomst enstaka	Ankomst allmänt	Bortflyttning.
G.	8 Apr.	—	—
Ö2.	13 »	—	—
Ö3.	4 »	—	—
Ö5.	—	17 Maj	—
Ö6.	—	19 Apr.	—
Ö8.	3 Apr.	—	—
Ö9.	—	15 Apr.	—
Ö10.	12 Apr.	—	—
V1.	24 »	1 Maj	24 Aug.
V4.	—	2 Apr.	—
V5.	31 Mars	15 »	6 Sept.
V6.	8 Apr.	15 »	—
M1.	6 »	—	—
M2.	15 »	16 Apr.	—
M3.	9 »	27 »	—
M5.	14 Apr. ♂	—	—
M6.	—	2 Apr.	—
N3.	8 Maj	—	—
N4.	4 »	—	—
L1.	4 »	—	—
L2.	21 Apr.	—	—
L3.	8 Maj	—	slut. Sept.

Saxicola rubetra.

Ö3.	1 Maj	—	—
Ö5.	7 »	—	—
Ö9.	—	19 Maj	—
V4.	15 Apr.	—	—
V5.	18 »	11 Maj	—
M5.	14 Maj	—	—

Sylvia philomela.

S2.	2 Maj	6 Maj	—
S3.	10 »	—	—
Ö1.	5 »	—	—

Sylvia phoenicurus.

S2.	—	4 Maj	—
Ö2.	13 Apr.	—	—
Ö3.	30 »	—	—
Ö5.	5 Maj	—	—
Ö6.	—	12 Apr.	—
Ö8.	3 Maj	—	—
Ö10.	30 Apr.	—	—
V3.	1 Maj	10 Maj	10 Aug.

	Ankomst enstaka	Ankomst allmänt	Bortflyttning.
V5.	—	5 Maj	—
V6.	2 Maj	—	—
M1.	14 Apr.	—	—
M2.	23 »	—	—
M3.	—	10 Maj	—
M5.	15 Apr.	♂ 30 Apr.	—
N3.	15 Maj	—	—
N4.	6 »	—	—
L2.	1 Juni	—	—

Sylvia atricapilla.

Ö3.	—	—	9 Oct.
M5.	19 Maj	—	—

Sylvia hippolais.

Ö5.	17 Maj	—	—
V5.	29 »	—	—
M5.	25 »	—	—

Sylvia trochilus.

Ö3.	28 Apr.	—	—
Ö8.	6 Maj	—	—
Ö10.	28 Apr.	—	—
V3.	7 Maj	10 Maj	—
V5.	20 Apr.	—	—
V6.	4 Maj	—	—
M2.	20 »	—	—
M5.	1 »	—	—
L2.	8 Juni	—	—

Sturnus vulgaris.

S1.	28 Febr.	—	—
S2.	1 Mars	—	—
S3.	31 »	—	—
S5.	18 Febr.	2 Mars	—
G13.	13 Mars	—	—
Ö1.	27 Febr.	12 Mars	—
Ö3.	17 Mars	—	—
Ö4.	—	16 Mars	—
Ö6.	—	11 Apr.	—
Ö7.	20 Mars	—	—
Ö10.	19 »	—	—
V1.	18 »	—	—
V3.	24 Febr.	1 Mars	15 Dec.
V5.	14 Mars	21 Mars	—

	Ankomst enstaka	Ankomst allmänt	Bortflyttning.
M2.	16 Mars	23 Mars	—
M3.	12 Febr.	—	—
M5.	16 Mars	—	—
L2.	14 Apr.	—	—
L3.	11 Maj	—	—

Falco Milvus.

S3.	21 Mars	—	—
S5.	15 Apr.	—	—
Ö2.	30 »	—	—
Ö3.	23 »	—	—
Ö5.	30 »	—	—
Ö10.	21 »	—	—
V4.	—	4 Apr.	—
V6.	29 Mars	—	—
M3.	6 Maj	—	—
M5.	20 Mars	—	—

Turdus musicus.

G.	—	19 Mars	—
Ö3.	24 Mars	—	—
Ö5.	4 Apr.	—	—
Ö6.	17 Mars	28 Mars	—
Ö8.	23 »	—	—
Ö9.	—	5 Apr.	—
Ö10.	2 Apr.	—	—
V1.	21 Mars	—	—
V4.	19 »	2 Apr.	—
V6.	hela vint.,	24 Mars	—
M1.	3 Apr.	—	—
M3.	27 Mars	—	—
L1.	15 Apr.	—	—
L2.	20 Maj	—	—
L3.	16 »	—	—

Vanellus cristatus.

S1.	26 Febr.	—	—
S5.	—	8 Mars	—
G.	20 Mars	—	—
M2.	25 »	—	—

Scolopax rusticola.

S2.	—	22 Mars	22 Oct.
S3.	21 Mars	—	—
G.	—	22 Mars	—

	Ankomst enstaka	Ankomst allmänt	Bortflyttning.
Ö4.	31 Mars	—	—
Ö8.	2 Apr.	—	—
Ö9.	1 »	—	—
Ö10.	29 Mars	—	—
V3.	18 »	4 Apr.	27 Oct.
V4.	11 »	24 Mars	—
V5.	—	—	19 Oct.
M1.	5 Apr.	—	—
M2.	29 Mars	—	—
M5.	4 Apr.	15 Apr.	—
L1.	16 Maj	—	—
L3.	15 »	—	—

Matacilla alba.

S2.	—	24 Apr.	—
S5.	12 Apr.	16 »	—
G.	7 »	—	—
Ö2.	12 »	—	—
Ö3.	3 »	12 Apr.	—
Ö4.	15 »	—	—
Ö5.	2 »	13 Apr.	—
Ö6.	—	12 »	—
Ö7.	31 Mars	—	—
Ö8.	13 Apr.	—	—
Ö9.	2 »	—	—
Ö10.	29 Mars	—	—
V1.	26 Apr.	28 Apr.	—
V3.	15 »	20 »	24 Aug.
V4.	3 »	3 »	—
V5.	30 Mars	12 Apr.	—
V6.	28 »	8 »	—
M1.	4 Apr.	—	—
M2.	16 Mars	16 Apr.	—
M3.	—	29 Mars	—
M4.	8 Apr.	—	—
M5.	10 »	15 Apr.	—
M6.	15 »	20 »	—
N1.	13 »	—	—
N3.	14 »	—	—
N4.	1 Maj	—	—
L1.	7 Apr.	—	—
L2.	2 Maj	—	—
L3.	24 Apr.	30 Apr.	—

Motacilla flava.

	Ankomst enstaka	Ankomst allmänt	Bortflyttning.
S2.	28 Apr.	—	—
Ö3.	2 Maj	11 Maj	—
Ö7.	22 Maj	—	—
Ö8.	10 »	—	—
V5.	19 Maj (6 st. på flyttn.) häcka ej här.		
M1.	7 Apr.	—	—
M5.	5 Maj	—	—

Matacilla flava, var. cap. nigric.

Ö3.	—	12 Maj	—
V3.	—	—	27 Oct.
V5.	19 Maj (1 ex.)		—
N3.	16 »	—	—
L1.	5 »	—	—
L2.	19 »	—	—
L3.	18 »	—	—

Alauda arvensis.

S3.	11 Febr.	16 Febr.	7 Oct. sjunger.
S5.	3 Mars	—	—
G.	16 »	20 Mars	—
Ö1.	16 Febr.	—	—
Ö2.	2 Mars	14 Mars	—
Ö3.	16 Febr.	—	—
Ö4.	—	17 Febr.	—
Ö5.	15 Febr.	—	—
Ö6.	11 »	18 Mars	—
Ö7.	22 »	20 »	—
Ö8.	16 » (11 ex.)		—
Ö9.	—	18 Mars	—
Ö10.	16 Febr.	—	—
V1.	16 »	—	—
V3.	11 Febr.	15 Mars	19 Oct.
V5.	8 »	18 Febr.	—
V6.	—	14 Mars	—
M1.	14 Mars	—	—
M2.	16 Febr.	20 Mars	—
M3.	15 »	15 »	—
M4.	—	15 »	—
M5.	16 Mars	—	—
M6.	31 »	22 Apr.	—
N1.	—	24 Mars	—
N4.	17 Apr.	23 Apr.	19 Oct. sågs sista paret.
L1.	31 Mars	—	—
L2.	3 Maj	—	—

	Ankomst enstaka	Ankomst allmänt	Bortflyttning.
L3.	8 Maj	—	—

Anthas pratensis.

Ö3.	27 Apr.	—	—
Ö10.	29 »	—	—
V4.	17 Mars	19 Mars	—
V6.	2 Maj	—	—
M5.	27 Mars	19 Apr.	—
L3.	8 Maj	—	—

Anthus rupestris.

V4.	3 Apr.	3 Apr.	—

Alauda arborea.

M5.	—	27 Mars	—
Ö10.	—	21 »	—

Fringilla coelebs.

S5.	10 Apr.	—	—
Ö2.	20 Mars	23 Mars	—
Ö3.	20 »	—	—
Ö5.	23 Mars ♂	—	—
Ö6.	—	22 Mars	—
Ö8.	18 Mars ♂	3 Apr ♀	—
Ö9.	—	27 Mars	—
Ö10.	22 Mars	—	—
V1.	18 »	22 Mars	—
V3.	20 »	—	—
V4.	7 »	19 Mars	—
V5.	6 Febr.	20 »	—
V6.	♂ hela vint.	22 »	—
M1.	25 Mars	5 Apr.	—
M2.	22 »	25 Mars	—
M3.	—	18 »	—
M4.	—	25 »	—
M5.	—	25 » (♂)	—
N3.	5 Apr.	—	—
N4.	3 »	—	—

Emberiza hortulana.

Ö3.	—	12 Maj	—
V4.	18 Mars	28 Mars	—
V5.	10 Maj	—	—
M6.	30 Mars	2 Apr.	—

	Ankomst enstaka	Ankomst allmänt	Bortflyttning.
N3.	17 Maj	20 Maj	—
L2.	2 Juni	—	—

Cuculus canorus.

S2.	4 Maj	—	—
S3.	6 »	—	—
S5.	5 »	12 Maj	—
G.	7 »	—	—
Ö1.	28 Apr.	5 Maj	—
Ö2.	6 Maj	—	—
Ö3.	10 »	—	—
Ö5.	10 »	—	—
Ö6.	6 »	12 Maj	—
Ö7.	11 » (galande)		—
Ö8.	9 »	—	—
Ö9.	7 »	12 Maj	—
Ö10.	28 Apr.	30 Apr.	—
V1.	9 Maj	—	—
V3.	14 »	24 Maj	1 Juli (?)
V5.	11 »	—	—
V6.	15 »	—	—
M1.	7 »	—	—
M2.	6 »	—	—
M3.	8 »	18 Maj	—
M5.	6 »	—	—
M6.	14 »	—	—
N1.	—	11 Maj	—
N2.	—	17 »	hördes ännu 13 Juli.
N3.	20 Maj	—	—
N4.	24 »	—	—
L1.	17 »	—	—
L2.	19 »	—	—
L3.	26 »	—	—

Rallus crex.

S5.	10 Maj	—	—
Ö5.	19 »	—	—
Ö7.	16 »	—	—
Ö9.	17 »	—	—
V3.	14 »	27 Maj	14 Oct.
V5.	16 »	—	—
M1.	16 »	—	—
M2.	27 »	—	—
M3.	17 »	—	—

	Ankomst enstaka	Ankomst allmänt	Bortflyttning.
M5.	18 Maj	—	—
L3.	1 Juni (obs. vid Gellivare!)		

Charadrius apricarius.

S2.	—	22 Apr.	—
Ö4.	(2:ne par häckande i Dags mosse)		
Ö5.	11 Maj	—	—
Ö8.	26 Mars	—	—
V1.	22 »	—	—
V3.	14 »	19 Mars	10 Oct.
V4.	13 »	23 »	—
M2.	25 Apr.	1 Maj	—
M5.	21 Mars	—	—
N3.	—	7 Maj	25 Sept.
N4.	11 Maj	—	—
L1.	8 »	—	—

Ciconia alba.

S2.	20 Mars	—	12 Aug.
S3.	10 Apr.	—	17 »
S5.	8 »	—	—

Anser segetum.

S5.	11 Apr.	—	—
Ö2.	26 »	—	—

	Ankomst enstaka	Ankomst allmänt	Bortflyttning.
Ö4.	—	24 Mars	—
Ö5.	23 Mars	25 Mars	i Oct.
V3.	17 Febr.	18 »	1 »
V4.	18 Mars	24 Apr.	—
V5.	—	21 Mars	—
M1.	25 Apr.	—	—
M3.	31 Mars	—	—
L1.	27 Apr.	—	—
L2.	13 »	—	—
L3.	2 »	—	—

Columba oenas.

S2.	10 Mars	—	—
S3.	3 Apr.	—	—
S5.	6 Mars	—	—
G.	20 »	—	—
Ö2.	29 »	—	—
Ö3.	20 »	—	—
Ö5.	28 »	—	—
Ö6.	15 »	31 Mars	—
Ö7.	14 Apr.	—	—
Ö8.	22 Mars	—	—
Ö9.	9 Apr.	—	—
Ö10.	20 Mars	—	—
V1.	28 »	—	—
V4.	13 »	2 Apr.	—
V5.	29 »	—	—
M1.	20 »	14 Apr.	—
M2.	24 »	25 »	—
M6.	1 Maj	10 Maj	—

§ 6. Observationer på öfverflyttande Foglar.

Cygnus musicus.

	Dag.		kl.		antal.	Direction från	Direction mot
S5.	Mars	21	3	e. m.	3	Vester	Öster
»	April	1	11	f. m.	2	V.	Ö.
»	Mars	2	10	»	10	V.	Ö.
G.	»	22	10	»	2	i kroklinea.	
Ö4.	»	31	1	e. m.	3	i sjön Tåkern.	
Ö5.	April	15	10½	f. m.	2	Ö.	V.

	Dag.		kl.	antal.	Direction från	mot
Ö8.	Mars	18	—	5	—	—
»	April	2	—	19	—	—
Ö10.	Mars	24	3 e. m.	2	—	—
»	April	3	2 »	12	—	—
V3.	Febr.	7	3 »	6	N.	S.
					flögo mycket lågt.	
V4.	Mars	15	$10\frac{1}{2}$ f. m.	3	S.V.	N.O.
»	»	20	10 »	2	N.O.	S.V.
»	April	14	5 e. m.	4	V.	Ö.
»	»	29	10 f. m.	2	S.O.	N.V.
V5.	Mars	22	7 »	7	S.O.	N.V.
»	Oct.	6	10 »	6	N.V.	S.O.
			(Dessa hafva uppehållit sig här sedan isläggningen.)			
M1.	April	25	7 f. m.	5	S.V.	N.O.
»	Sept.	28	9 »	9	N.O.	S.V.
M2.	April	10	—	—	—	—
M5.	Nov.	5	4 f. m.	—	—	—
»	»	19	$10\frac{1}{2}$ f. m.	7	N.O.	S.
»	»	»	8 e. m.	14	nedslogo på ett tak och sedan på gården till en ladugård hvarest 2:ne ihjälslogos i månskenet.	
»	»	20	5 e. m.	3	N.O.	S.V.
					flögo i månskenet.	
N4.	Oct.	22	$7\frac{1}{2}$ f. m.	3	S.O.	N.V.
L.	i Mars		—	—	—	—
L2.	Mars	27	10 f. m.	7	S.O.	N.V.
					Sällsynt här; allmän vid Jockmock.	
L3.	April	29	6 »	3	S.O.	N.

Grus cinerea.

1:o *Vårflyttningen.*

	Dag.		kl.	antal.	Direction från	mot
S2.	April	12	—	17	S.	N. [1]
S3.	Mars	20	$11\frac{3}{4}$ f. m.	1	S.	N.
»	»	29	$7\frac{1}{2}$ f. m.	14	N.V.	S.O.
»	April	10	$9\frac{3}{4}$ »	7	S.	N.
»	»	»	$10\frac{1}{2}$ »	16	S. 9 st. mot N.V. 7 st. mot N.	
»	April	13	2 e. m.	32	S.	N.
»	—	17	12 f. m.	16	S.	N.

[1]) Afflyttningen börjad den 19 Augusti. Under hela sommaren har här vistats en flock Tranor af 14 stycken, som uppehållit sig på den åkerjorden, som under året begagnats till bete.

	Dag.		kl.	antal.	Direction från	mot
S5.	April	23	9 f. m.	6	—	—
»	—	30	3 e. m.	12	—	—
G.	Mars	23	3 »	1	S V.	N.O.
Ö5.	April	2	2.40′ e. m.	?	S.V.	N.O. [2])
»	—	12	11 f. m.	?	S.O.	N.O. [2])
»	—	12	4.43′ e. m.	19	S.	N.
»	—	20	9.45′ f. m.	5	S.	N.
			Tranor höras här ännu den 13 Maj.			
Ö6.	April	14	3 e. m.	21	S.	N.
»	—	16	10 f. m.	3	S.V.	N.O.
»	—	19	8 »	3	S.V.	N.O.
»	—	20	11 »	8	S.V.	N.O.
»	—	28	10 »	42	S.	N.
Ö9.	Mars	31	6 e. m.	6	S.	N.
Ö10.	»	»	2 »	20	—	—
»	April	3	9 f. m.	20	—	—
»	—	12	11 »	30 à 40	—	—
V1.	April	18	11 »	25	S.	N.
»	—	20	12 »	27	S.	N.
»	—	21	9½ »	17	S.	N.
V4.	Mars	21	9 »	28	S.O.	N.V.
»	—	—	11 »	19	S.O.	N.V.
»	—	—	11½ »	45	S.	N.
»	April	14	9½ »	23	S.V.	N.O.
»	—	27	3½ e. m.	60	S.O.	N.V.
M1.	April	6	4 »	7	S.S.V.	N.N.O.
M3.	—	1	—	—	—	—
M5.	Mars	26	9½ »	5	S.V.	N.O.
»	April	4	?	4	S.V.	N.O.
»	—	20	11½ »	60	kretsande mot	N.N.O.
»	—	—	12½ midd.	21	V.	N.O.
M6.	April	15	2 e. m.	2	S.	N.
»	Maj	29	5 »	2	S.	N.
N2.	April	26	3 »	2	S.	N.
N4.	April	25	2 »	4	V.	Ö.
»	Maj	1	11 f. m.	8	N.V.	S.O.
»	—	—	12 midd.	2	S.	N.
»	—	4	2 e. m.	7	S.	N.
»	—	7	10 f. m.	2	S.	N.
L1.	April	21	—	—	S.	N.
L3.	April	9	4 »	2	S.O.	N.

[2]) Hördes, men flögo för högt för att kunna ses.

2:o *Höstflyttningen.*

	Dag.	kl.	antal.	Direction från	mot
S2.	Sept. 16	8 f. m.	12	N.	S.
S3.	Aug. 26	3½ e. m.	6	Ö.	V.
»	— —	4 »	12	Ö.	V.
»	Sept. 15	2½ »	60	N.	S.
S5.	Aug. 15	1 »	41	—	S.O.
»	— 16	2 »	11	kretsande.	—
»	— —	10 f. m.	en mängd	d:o.	S.O.
Ö5.	Aug. 15	12 midd.	—	—	—
N1.	Sept. 14	12 midd.	20 à 30	N.V.	S.O.

L3. i medlet af Sept. flyttade de flesta åt Söder, ehuru en och annan längre qvarstadnar.

---

7. Fogelarter sedda mellan d. 15 Dec. och 1 Febr.

	Ö8.	Ö10.	M5.	L2.
Falco palumbarius . .	——	16 Jan.	——	——
— buteo	——	26 Jan.	——	——
Strix nisoria	26 Dec.	——	——	——
— passerina . . .	——	8 Jan.	——	——
— bubo	——	26 Dec.	——	21 Jan.
— aluco	——	23 Jan.	——	——
Picus martius	——	31 Dec.	——	——
— viridis	20 Dec.	17 Jan.	20 Dec.-3 Jan.	——
— canus	——	——	20-29 Dec.	——
— leuconotus . . .	——	25 Jan.	——	——
— major	——	23 Jan.	——	——
— minor	——	9 Jan.	8 Jan.	——
— tridactylus. . .	——	26 Dec.	——	6 Jan.
Corvus corax	——	15 Dec.	9 Jan.	11 Jan.
— cornix	1 par hela vintern.	23 Dec.	9-24 Jan.	——
— pica	dagligen	ständigt	ständigt	——
Garrulus glandarius .	22 Dec. 6 Jan.	21 Dec.	——	——
— infaustus . . .	——	——	——	26 Dec.
Ampelis garrulus . . .	10 Jan. m. fl.	16 Jan.	20 Dec. 30 Jan.	——
Lanius excubitor . .	——	16 Dec.	26 Dec.	——
Turdus viscivorus . .	——	4 Jan.	——	——
— pilaris	21 Dec. 23 Jan.	22 Dec. m. fl.	10 Jan.	——
— merula	20 Dec. 14 Jan.	16 Jan.	20 Jan.	——
Cinclus aquaticus . .	22 Dec.	ständigt.	ständigt.	11 Jan.
Troglodytes europæus	——	21 Dec.	——	——
Certhia familiaris . .	——	21 Dec.	ständigt.	16 Dec.
Sitta europæa	21 Dec. 17 Jan.	20 Dec.	dagligen.	——

	Ö8	Ö10.	M5.	L2.
Parus major	dagligen.	20 Dec.	dagligen.	18 Jan.
— ater	——	23 »	——	——
— cristatus	22 Dec.	21 »	dagligen.	——
— palustris	23 Dec. 1-31 Jan.	21 »	dagligen.	23 Dec.
— sibiricus	——	——	——	23 Dec.
— coeruleus	——	20 Dec.	ständigt.	——
— caudatus	——	15 »	——	——
Regulus cristatus . . .	——	29 »	ständigt.	——
Emberiza citrinella . .	ständigt.	ständigt.	ständigt.	——
— nivalis	——	——	24-29 Jan.	14 Jan.
Fringilla domestica . .	——	ständigt.	ständigt.	——
— montana	——	——	d:o.	——
— chloris	——	28 Dec.	8 Jan.	——
— coelebs	——	——	19-29 Dec. (2♂)	——
— linaria	21 Dec.	29 Dec.	3, 10-30 Jan.	11 Jan.
— spinus	19Dec. 20Jan.	17 Dec.	8 Jan.	——
— carduelis	——	6 Jan.	——	——
Pyrrhula vulgaris . . .	hela Dec. och Jan.	31 Dec.	15 Dec.-1 Febr.	——
Corythus enucleator . .	——	——	——	12 Jan.
Loxia pithyopsittacus .	Dec. dagl.	31 Dec.	——	——
— curvirostra . . .	Dec. dagl.	3 Jan.	——	——
Perdix cinerea	——	26 Dec.		
Tetrao bonasia	3 Jan.	8 Jan.	hela vintern.	1 Jan.
— urogallus	——	6 Jan.		17 Dec.
— tetrix	20 Dec.	20 Dec.		
Lagopus subalpina . .	——	——	——	23 Dec.
— alpina	——	——	——	30 Dec.
Fuligula clangula . . .	——	29 Jan.	8 Dec.	——
Mergus merganser . . .	——	15 Dec.	——	——
Anas boschas	——	8 Jan.	——	——

Anmärkningar rörande Svanor och Tranor.

Ö6. Vid Bjälbo, ½ mil vester om Skeninge voro Tranor synlige d. 28 Mars till ett antal af omkr. 200. De nedslå der årligen för att beta på de stora gärdena.

S5. 1846 fångades svanor af hundar på sjön vid små öppningar; foglarna voro utsvultna.

Ö4. 1847 fr. slutet af Nov. till d. 22 Dec. uppehöllo sig i sjön Tåkern 200 à 500 st. Svanor: något som aldrig tillförene blifvit observeradt.

V6. Från d. 24 Januari till d. 7 Mars uppehöllo sig dagligen 6 à 8 st. Svanor i det öppna vattnet i snäckdjup och näs-strömmarna;

således infunno de sig i år tidigare än vanligt, fastän vintern ej var serdeles sträng. Dock må anmärkas, att hafvet i år tillfrös tidigare längre utom skären, fast med mindre köld än annars brukar hända.

Diverse observationer.

Ö10. Alauda arvensis syntes först d. 16 Febr., men försvann, då väderleken ändrades till full vinter med snö, och återsyntes ej förr än d. 16 Mars.

V5. Den 26 Aug. syntes ett sträcktåg af Cypselus apus kl. 10 förmiddagen i sydvestlig direction.
D. 29 Mars syntes otroligt stora svärmar af Fringilla flavirostris, samlade till afflyttning.

V6. Ampelis garrulus, som ej på 15 à 20 år varit sedd här, har d. 23 Jan. visat sig i flock af 14 stycken, hvilka, då inga rönnbär i år funnos, träffades på Berberisbuskar, hvars bär utgjorde deras föda.

S5. D. 2 April syntes en hvit kråka med svart hufvud.

Ö6. D. 10 Maj syntes en svala, som var hvit å bröst och mage.

M1. Den fiskart, som skärkarlarne kalla "Sten-laken" liknar Ålen men är hvitfläckig; denna fiskart föder lefvande ungar, jag har sjelf sett dem hafva öfver 40 stycken, då de om vintern fått dem med not.

M4. Alauda arvensis syntes enstaka i slutet af Februari, men försvann åter.
Under vintern 1847—1848 syntes härstädes flera gånger en Motacilla alba. Hon sågs i Dec. 1847 af flera olika personer, äfvensom i Februari 1848, i slutet af hvilken månad och början af Mars den nästan dagligen observerades. Den uppehöll sig ofta vid brädden af Fyrisån.
Under ofvannämnde vinter fanns ej Corvus monedula här; den ankom i flock d. 14 Mars.
D. 8 April hade Strix Bubo ägg; d. 21 Maj Str. Aluco dunklädda ungar.

M5. Larus canus syntes i flock af 12 st. d. 6 Dec. sträckande från Öster till Sydvest.
Den 7 Dec. sågs Strix funerea, d. 8 Dec. Fuligula clangula.

N4. På svalornas flyttning innevarande höst har jag noggrannt gifvit akt, och får i korthet berätta förloppet.
Den 19 September om aftonen vid pass kl. 5 började de Svalor, som funnos i grannskapet af min boning, genom oroliga skrik, under ständigt flygande och kretsande af och an i luften likasom vid åsynen af någon roffogel, samla eller locka till sig allt flera af samma species, hvilket fortfor ungefärligen en timme, under, hvad jag kunde märka, lyckadt bemödande, emedan sva-

lornas antal ökades oupphörligen. Efter att hafva på sådant sätt samlats, slog hela skocken ned på en sädeshässja, hvarifrån den ena med den andra under muntert qvitter och sång oupphörligt bytte plats, hvilket gaf mig anledning till den tron att alla medlemmarne af hvarje familj ville vara tillsammans vid anträdandet af den långa resan, som syntes förestå. Sedan platsombytet efter en stund märkbart aftagit och sången tystnat, lyftade hela skocken på vingarne vid solnedgången och sträckte af i sydsydvestlig riktning, efter att hafva gjort ett slag kring fältet.

Natten till d. 20 Sept. var sträng frost och blef ingen svala derefter synlig.

Inlemnad afhandling.

Af Akademie-Adjunkten Hr Doctor C. F. Naumann: "Några ord om byggnaden af främre extremiteten hos slägtet Vespertilio.

Remitterades till H:rr A. Retzius och Sundevall.

Återlemnad afhandling.

Hr Magister C. Hartmans afhandling: "Anteckningar vid de Skandinaviska växterna i Linnés herbarium", hvilken varit remitterad till Hrr Wikström och Wahlberg, återlemnades med tillstyrkan af dess införande i Akademiens handlingar.

Akademiska angelägenheter.

Præses tillkännagaf, att Akademiens utländske Ledamot af sjette klassen, Professoren i comparativa Anatomien vid Jardin des Plantes i Paris, Hr B. Ducrotay de Blainville den 1:ste sistlidne Maj med döden afgått, samt att hennes utländske Ledamot af femte klassen, Professoren i Fysiken vid École Polytechnique i Paris, Hr L. J. Gay-Lussac aflidit den 9:de Maj.

Till inländsk Ledamot i 2:dra klassen valdes Astronomie-Adjunkten vid Upsala Universitet Magister Anders Jonas Ångström.

Kongl. Maj:ts nådiga skrifvelse om anslag till fortsättning af gradmätningen i Lappmarken och till företagande af nivellering mellan Haparanda och Alten, upplästes.

Sekreteraren förevisade följande sedan förra sammanträdet af Akademien utgifna skrifter:

Akademiens handlingar för år 1848, sednare delen,

Register öfver Berzelii samtliga årsberättelser (1821—1847).

Dessutom förevisades originalmålningar till Svenska Svamp-arter, hvilka Hr Fries, enligt Akademiens uppdrag med dertill gifvet statsanslag, under sitt inseende låtit utföra af Artisten Pettersson. 120 sådana plancher voro sedan förra sommaren aflemnade.

SKÄNKER.

Till Vetenskaps-Akademiens Bibliothek.

Af Kongl. Vetenskaps-Akademien i Berlin.

Monatsbericht. 1849: Nov. Dec. 1850: Januari.

Af Kejs. Vetenskaps-Akademien i Wien.

Sitzungsberichte. Math.-Naturwiss. Classe. 1849: — Maj, Juni, Juli, Oct., Nov., Dec. — Philos.-Histor. Classe. 1849: Maj, Juni, Juli, Oct., Nov.

Archiv zur Kunde Ö. R. Gesch. quellen. 1849: B. II. H. 1—4. 1850: B. I. H. 1, 2.

Fontes rerum Austriacarum. Abth. 2. B. I. Wien 1849. 8:o.

Af Kongl. Vetenskaps-Societeten i Göttingen.

Bergson, J., Das kramphafte Asthma der Erwachsenen. Nordhausen 1850. 8:o.

Af Royal Society of Edinburgh.

Transactions. Vol. XVI. P. I. Vol. XIX. P. I. Edinb. 1849. 4:o.

Proceedings. Vol. II. N:o 33, 34. 1849. 8:o.

Af Société Imp. des Naturalistes de Moscou.

Bulletin. 1848: N:o 3, 4. 1849: N:o 1—3.

Af königl. Akademie gemeinnütz. Wissenschaften in Erfurt.

Bericht, 1846—1847. Erfurt. 8:o.

Af Allgem. Schweizerische Gesellschaft.

Neue Denkschriften. B. X. Neuchatel 1849. 4:o. (m. t,)

Verhandlungen zu Solothurn 1848. 8:o.

Af Naturforschende Gesellschaft i Bern.

Mittheilungen. N:o 135—159. (1848—49). 8:o.

Af Société Vaudoise des sciences naturelles.

Bulletin. N:o 20. 1849.

Af Hr Hausmann i Göttingen.

Göttingische gelehrte Anzeigen. 1849. B. 1—3.

Nachrichten von der Universität. 1849.
Studien des Götting. Vereins Bergmännisch. Freunde. B. V. H. 3. Gött. 1849. 8:o.

Af Hr Wöhler i Göttingen.

Tabellen, enthaltend die Atomgewichte der unorganischen Körper . . MS. (Original-handskriften till Berzelii *Lehrbuch der Chemie, 4:te u. 5:te Aufl.*)

Af Författarne.

Biot, Résumé de chronologie astronomique. Paris 1849. 4:o.
Bonaparte, C. L., Conspectus generum avium. Lugd. Batav. 1850. 8:o. (Pagg. 1—272).
——— Conspectus systematum mastozoologiæ, ichtyologiæ et ornithologiæ. Ed. reformata. Lugd. Bat. et Amstelod. Fol.
Civiale, Traité pratique sur les maladies des organes génito-urinaires. 2:ème partie. Paris 1850. 8:o.
Hoeven, J. v. d., Handboek d. Dierkunde. Deel II. St. 1. Amsterd. 1849. 8:o.
Fusinieri, A., Memorie sopra la luce etc. Padova 1846. 4:o.
——— Memorie di meteorologia. Padova 1847. 4:o.
Martini, Was ist Cholera und auf welchen Weg ist ihre Heilung möglich? Augsburg 1850. 8:o.
Paravey, Cheval. de, Mémoire sur la découverte . . de la poudre à canon et des armes à feu. Paris 1850. 8:o.
Possart, P. A. F. K., Die Schweiz geographisch-statistisch dargestellt. Potsdam 1850. 8:o.
Regnault, v., Cours élémentaire de Chimie . . 2:ème édit. T. I—IV. Paris 1848—50. 8:o.
Rokitansky, C., Ueber die Cyste. Wien 1849. Fol.
——— Zur Anatomie des Kropfes. Wien 1849. Fol.
Stannius, H., Das peripherische Nervensystem der Fische. Rostock 1849. 4:o.
Müller u. Troschel, Horæ Ichthyologicæ. Berlin 1845. Fol.
Thedenius, K. Fr., Stockholmstraktens phanerogamer och ormbunkar. Sthm 1850. 8:o.

Till Rikets Naturhistoriska Museum.

Zoologiska afdelningen.

Af Muraren Ålander.

En Scolopendra morsitans och 2:ne Coraller.

Af Handlanden Lennmark.

5 st. Brasilianska foglar.

Af Kapten B. Lilliehöök.

Ett lock till en Egyptisk Mumie-kista.

Botaniska afdelningen.

Af Prof. Godron i Nancy.

En Växtsamling af etthundradetrettiosju arter, ibland hvilka ett betydligt antal af de i sednaste åren bestämda, t. ex. *Statice Dodartii* & *lychnidiflora*, *Cuscuta hassiaca*, *Erythræa diffusa*, *Fumaria Kralikii*, *Iberis Violetti*, *Artemisia Villarsii*, m. fl.

Af Dr Grech-Delicata i La Valette på Malta.

En samling af nittioåtta arter af Malta-växter, och ibland dem många af de i de sednaste åren på nämnde ö anmärkta.

Af Dr Todaro i Palermo.

En samling af trehundradeåtta arter af åtskilliga familjer, hvaribland många af Siciliens sällsyntare växter.

Af Studeranden Rubenson.

En Växtsamling af fyratioen arter ifrån Gottland. Ibland desamma förekomma flera bland de sällsyntare af öns växter, t. ex. *Glyceria plicata*, *Calamagrostis montana*, *Linaria Elatine*, *Thalictrum flexuosum*, m. fl.

Af Studeranden W. Björnström.

En Växtsamling af sexton sällsyntare arter ifrån nejderna af Stockholm, Eskilstuna och Warberg, t. ex. *Thlaspi alpestre*, *Erodium moschatum*, *Cardamine parviflora*, *Tragopogon porrifolius*, m. fl.

Mineralogiska afdelningen.

Af Kammarh. Grefve Eric Posse.

47 stuffer diverse Svenska mineralier.

Af Kapten Bertil Lilliehöök.

14 st. geognostiska stuffer, större delen från Egypten.

Meteorologiska Observationer å Stockholms Observatorium i April 1850.

	Barometern reducerad till 0°. Decimaltum.			Thermometern Celsius.			Vindarna.			Anmärkningar.
	Kl. 6 f. m.	Kl. 2 e. m.	Kl. 9 e. m.	Kl. 6 f. m.	Kl. 2 e. m.	Kl. 9 e. m.	Kl. 6 f. m.	Kl. 2 e. m.	Kl. 9 e. m.	
1	25,70	25,68	25,67	—11°0	— 3°0	— 9°3	N.N.V.	N.	N.	Klar
2	25,61	25,57	25,55	— 9,2	— 3,0	— 6,9	N.	N.	N.	Mulet
3	25,51	25,51	25,53	— 7,0	— 2,2	— 6,8	N.N.O.	O.S.O.	O.S.O.	Snö
4	25,50	25,43	25,40	— 6,5	— 2,8	— 4,0	O.S.O.	O.S.O.	O.S.O.	Halfkl
5	25,25	25,27	25,26	— 2,5	+ 1,0	+ 1,5	O.S.O.	O.S.O.	O.S.O.	Snögl
6	25,24	25,25	25,27	+ 2,3	+ 3,9	+ 2,0	S.S.O.	S.	S.	Regn
7	25,33	25,39	25,44	+ 3,0	+ 8,0	+ 0,1	S.	S.V.	S.S.O.	Dimm
8	25,51	25,58	25,62	+ 0,2	+ 3,6	+ 0,9	S.O.	S.	S.	——
9	25,65	25,66	25,64	0,0	+ 5,2	+ 0,4	O.	S.S.O.	S.O.	Mulet
10	25,61	25,62	25,59	+ 1,1	+ 4,5	— 0,4	O.S.O.	O.S.O.	O.S.O.	Klar
11	25,54	25,52	25,50	0,0	+ 2,7	— 0,2	O.	O	O.	Mulet
12	25,51	25,53	25,58	— 0,5	+ 3,0	+ 0,9	O.N.O.	O.N.O.	O.N.O.	——
13	25,58	25,58	25,57	+ 0,9	+ 1,1	+ 1,0	O.N.O.	O.N.O.	O.N.O.	——
14	25,54	25,57	25,61	+ 1,2	+ 3,6	+ 2,8	O.N.O.	N.N.O.	N.N.O.	——
15	25,60	25,64	25,63	+ 2,1	+ 2,5	+ 2,0	N.N.O.	N.O.	O.N.O.	Regn
16	25,59	25,54	25,49	+ 2,3	+ 8,0	+ 2,0	O.S.O.	O.S.O.	O.S.O.	Klar
17	25,44	25,44	25,45	+ 3,2	+10,1	+ 1,9	O.S.O.	S.S.O.	S.S.O.	——
18	25,43	25,47	25,51	+ 4,0	+ 8,0	+ 5,0	S.S.O.	S.S.V.	S.S.V.	Halfkl
19	25,53	25,53	25,54	+ 4,5	+12,1	+ 3,8	S.	S.S.V.	S.S.V.	——
20	25,50	25,42	25,39	+ 3,0	+11,5	+ 3,5	S.S.V.	S.S.V	S.S.V.	——
21	25,37	25,39	25,42	+ 4,1	+14,1	+ 5,0	S.	S.	S.	Klar
22	25,45	25,48	25,52	+ 7,6	+15,6	+ 6,1	S.	S.	S.S.O.	——
23	25,54	25,53	25,54	+ 4,8	+13,1	+ 6,2	S.S.O.	O.S.O.	O.S.O.	——
24	25,55	25,58	25,66	+ 6,1	+13,0	+ 1,2	N.N.O.	N.	N.	——
25	25,71	25,74	25,75	+ 0,1	+ 3,9	— 1,1	N.	N.O.	N.	——
26	25,76	25,78	25,79	— 1,4	+ 5,7	+ 1,0	N.N.O.	N.O.	N.O.	——
27	25,80	25,80	25,82	+ 0,1	+ 7,1	+ 2,1	N.	N.O.	N.O.	——
28	25,82	25,79	25,79	+ 0,9	+ 7,3	+ 1,1	N.	O.N.O.	S.S.O.	——
29	25,73	25,64	25,58	+ 3,1	+11,3	+ 8,7	V.S.V.	V.S.V.	V.S.V.	Halfk
30	25,50	25,38	25,34	+ 6,8	+11,0	+ 3,3	V.S.V	V.N.V.	N.N.O.	Regr
Medium	25,540	25,544	25,548	+ 0°78	+ 6°00	+ 1°13	Nederbörden = 0,034 dec. tum			
	25,544			+2°64						

i *Maj* 1850.

	Barometern reducerad till 0°. Decimaltum.			Thermometern Celsius.			Vindarna.			Anmärkningar.
	Kl. 6 f. m.	Kl. 2 e. m.	Kl. 9 e. m.	Kl. 6 f. m.	Kl. 2 e. m.	Kl. 9 e. m.	Kl. 6 f. m.	Kl. 2 e. m.	Kl. 9 e. m.	
1	25,31	25,37	25,47	+ 2°4	+ 5°2	— 1°0	N.N.O.	N.N.O.	N.	Klart
2	25,53	25,57	25,58	— 1,2	+ 4,3	— 1,7	N.	N.N.O.	S.	——
3	25,50	25,36	25,19	+ 1,4	+ 4,8	+ 4,2	S.	S.	S.	Mulet
4	25,11	25,08	25,08	+ 5,0	+ 9,5	+ 4,9	S.V.	S.V.	S.V.	Regn
5	25,08	25,11	25,12	+ 4,9	+ 5,3	+ 3,0	S.S.V.	V.S.V.	S.S.V.	——
6	25,14	25,18	25,24	+ 3,7	+ 6,6	+ 2,9	V.S.V.	V.S.V.	V.S.V.	——
7	25,34	25,44	25,51	+ 4,0	+10,0	+ 0,7	S.	S.	S O.	——
8	25,56	25,55	25,45	+ 3,0	+ 9,5	+ 6,0	O.S.O.	O.S.O.	O.S.O.	Klart
9	25,30	25,36	25,39	+ 5,6	+13,3	+ 5,9	O.S.O.	S.O.	S.	Regn
10	25,28	25,28	25,34	+ 6,7	+11,0	+10,0	S.	S.S.O.	V.S.V.	——
11	25,45	25,45	25,44	+ 5,1	+13,3	+ 9,4	V.S.V.	S.S.V.	S.S.V.	Halfkl.
12	25,42	25,33	25,27	+ 9,1	+12,6	+ 0,1	S.S.V.	S.S.V.	S.S.V.	Regn
13	25,30	25,36	25,43	+ 8,1	+10,6	+ 6,2	V.S.V.	V.S.V.	V.S.V.	Klart
14	25,50	25,51	25,49	+11,5	+13,3	+ 6,3	V.S.V.	S.S.O.	S.O.	Halfkl.
15	25,39	25,30	25,23	+ 5,5	+ 6,5	+ 6,8	N.	N.O.	N.N.O.	Regn
16	25,26	25,39	25,48	+ 5,9	+10,2	+ 7,3	V.S.V.	V.S.V.	V.S.V.	Halfkl.
17	25,57	25,58	25,52	+ 8,5	+14,1	+ 7,2	O.S.O.	S.O.	N.O.	——
18	25,46	25,58	25,61	+ 7,3	+14,2	+ 9,6	O.N.O.	O.S.O.	O.	Regn
19	25,63	25,67	25,70	+14,0	+23,1	+13,9	O.	O.	O.	Klart
20	25,68	25,69	25,67	+14,1	+22,4	+14,0	N.	N.	O.	——
21	25,64	25,59	25,54	+14,7	+20,4	+14,5	N.O.	O.N.O.	O.N.O.	——
22	25,50	25,48	25,46	+13,6	+22,3	+14,0	S.O.	S.O.	O.S.O.	——
23	25,46	25,46	25,43	+16,2	+21,6	+13,4	O.N.O.	O.	O.	——
24	25,36	25,34	25,32	+14,8	+18,0	+14,1	S.S.O.	O.S.O.	O.S.O.	Halfkl.
25	25,31	25,31	25,23	+17,2	+21,3	+15,6	O.	O.	O.S.O.	Klart
26	25,38	25,44	25,45	+12,9	+20,0	+16,7	V.	N.V.	S.	Halfkl.
27	25,50	25,53	25,56	+13,1	+19,3	+16,2	V.S.V.	V.	V.	——
28	25,61	25,65	25,67	+19,2	+20,1	+10,3	S.O.	S.O.	S.O.	Klart
29	25,69	25,71	25,75	+10,8	+17,0	+11,9	S.S.O.	S.O.	S.O.	Halfkl.
30	25,77	25,78	25,79	+13,0	+18,0	+15,1	O.	O.S.O.	O.S.O.	Klart
31	25,82	25,83	25,83	+16,3	+19,0	+16,6	O.N.O.	O.N.O.	O.N.O.	——
Medium	25,447	25,464	25,459	+ 9°24	+14°08	+ 9°39	Nederbörden = 1.169 dec. tum.			
		25,457			+10°90					

STOCKHOLM, 1850. P. A. NORSTEDT & SÖNER.

ÖFVERSIGT

AF

KONGL. VETENSKAPS-AKADEMIENS FÖRHANDLINGAR.

Årg. 7. **1850.** **№ 7.**

Onsdagen den 11 September.

Föredrag.

1. *Observationer på växter* **1848** *). — Hr C. G. Löwenhjelm hade redigerat de inkomna samtidiga observationerna på växter, anställda under år 1848, hvilka nu af Hr Sundevall inlemnades.

Från följande personer hafva iakttagelser blifvit meddelade:

1:o Från Skåne: (S) **)

	Sign.	Ställets namn och läge.
Hr Skogsförvaltaren Emil Sasse,	S2 **),	Börringe kloster.
» Akad. Gartner C. J. Lundberg,	S4,	Lund.
» Prosten J. Åkerman, ...	S5,	Silfåkra, 2 mil öster från Lund.

2:o Från östra delen af Göthaland: (Ö)

Hr Apothekaren B. A. Söderström,	Ö1,	Carlskrona.
» Jägmästaren Z. Abelin, .	Ö4,	Omberg.
» Doktor E. Goës, ...	Ö5,	Lunna, nära Tåkern, S. om Wadstena.
» J. W. Grill, ...	Ö7,	Ruda, öster om Motala (58°33′n.l.)
» Doktor J. Lagerstedt, . . .	Ö9,	Askersund.

---

*) Rättelser vid observationer å växter år 1846, tryckta i Vet. Ak. Öfvers. 1848, sid. 163 och följande:

sid. 170,	under Juglans regia,	C3a,	*står:* 11 Maj,	*läs:*	11 Juni.
» 172	» Papaver orientale	C4,	» 18 Maj,	»	C3b 18 Juni.
» 175	» Ranunculus Ficaria	C3a	» 18 April	»	28 April.

Öfverallt der signaturen C4 förekommer, står den i stället för: C3b

**) Dessa signaturer äro desamma som förut varit begagnade uti tabellen för observationer på djur under år 1848.

3:o Från vestra delen af Göthaland: (V)

	Sign.	Ställets namn och läge.
Demoiselle J. Schönherr, . . .	V1,	Sparresäter.
Hr Apothekaren H. J. Ekeberg,	V2,	Götheborg.
» Prosten C. U. Ekström, . .	V5,	Tjörn.
» Kammarjunk. W. v. Wrigth,	V6,	Torebo på Oroust.

4:o Från Svealand eller mellersta Sverige: (M)

Hr Apothekaren J. Tivander, .	M3,	Enköping.
» C. G. Löwenhjelm, ...	M5,	Frösvidahl $\frac{6}{4}$ mil V. fr. Örebro.
» Brukspatron J. de Ron, . .	M6,	Svabensverk (61° n. l.)

5:o Från Norra delen af Sverige: (N)

Hr Bruks-Insp. J. F. Björkman,	N1,	Tolffors bruk vid Gefle.
» Pastor N. Åslin, ...	N2,	Galtströms bruk ($62\frac{1}{6}$° n. l.)
» Apothekaren M. Dyhr, . . .	N3,	Skellefte (64°42′ n. l.)

	Löfsprickning.	Blomning.	Fruktmognad.	Löffällning.	Anmärkningar.
	Aesculus hippocastanum.				
S2	16 Apr.	14 Maj	16 Sept.	29 Sept.	
S4	4 Maj	17 Maj	28 Sept.	—	
S5	22 Apr.	16 Maj	—	—	Blommade $\frac{16}{5}$ i trädgård men i alleer 8 dagar sednare.
Ö1	5 Maj	21 Maj	—	—	
Ö5	7 Maj	—	—	—	
Ö7	—	24 Maj	—	—	
Ö9	13 Maj	6 Juni	—	—	
V2	30 Mars	21 Maj	—	—	
M6	—	—	—	—	växer ej här; toppfryser.
	Alnus glutinosa.				
S2	30 Apr.	22 Mars	—	3 Oct.	
Ö1	8 Maj	31 Mars	—	—	fattig på blommor.
Ö7	—	4 Apr.	—	—	
Ö9	14 Maj	9 Apr.	—	—	
V2	20 Apr.	28 Mars	—	—	
M5	—	17 Apr.	—	—	
M6	—	13 Maj	—	3 Oct.	
N2	15 Maj	—	—	15 Oct.	
N3	—	4 Maj	—	—	
	Alnus incana.				
N2	18 Maj	—	—	11 Oct.	

	Löfspricking.	Blomning.	Fruktmognad.	Löffällning.	Anmärkningar.
	Amygdalus persica.				
S4	—	20 Apr.	—	—	
M3	—	17 Maj	—	—	
M6	12 Maj	29 Maj	—	—	
	Anemone nemorosa.				
S4	29 Mars	7 Apr.	—	—	
S5	—	2 Apr.	—	—	
Ö1	—	8 Apr.	—	—	
Ö5	—	23 Apr.	—	—	
Ö7	—	16 Apr.	—	—	
Ö9	—	18 Apr.	—	—	
V2	—	19 Apr.	—	—	
M3	—	27 Apr.	—	—	
M5	—	20 Apr.	—	—	
M6	—	17 Maj	—	—	
N1	—	25 Apr.	—	—	
N2	—	10 Maj	—	—	
	Berberis vulgaris.				
S4	23 Apr.	1 Juni	1 Oct.	—	
S5	22 Apr.	22 Maj	1 Sept.	—	
Ö4	30 Maj	5 Juni	—	—	
Ö5	6 Maj	31 Maj	—	—	
V2	20 Apr.	24 Maj	8 Oct.	—	planterad.
N2	20 Maj	—	—	24 Oct.	
	Betula alba.				
S2	—	29 Apr.	—	7 Oct.	
S5	25 Apr.	5 Apr.	—	—	
Ö1	—	5 Maj	—	—	
Ö5	5 Maj	—	—	—	
Ö9	10 Maj	10 Maj	—	—	
V1	5 Maj	—	—	—	
V2	22 Apr.	—	—	—	
V6	8 Maj	—	—	—	
M3	—	1 Maj	—	—	
M6	8 Maj	16 Maj	—	30 Sept.	
N2	19 Maj	—	—	10 Oct.	
N3	1 Juni	19 Maj	—	—	
	Calluna erica.				
V2	—	20 Aug.	—	—	
N2	—	4 Aug.	—	—	

	Löfspricknitng.	Blomning.	Fruktmognad.	Löffällning.	Anmärkningar.
		Cardamine pratensis.			
S5	—	10 Maj	—	—	
Ö5	—	18 Maj	—	—	
Ö7	—	16 Maj	—	—	
Ö9	—	22 Maj	—	—	
V2	—	8 Maj	—	—	
N2	—	11 Juni	—	—	
		Chelidonium majus.			
S4	20 Mars	12 Maj	—	—	
S5	20 Mars	19 Maj	—	—	
Ö5	—	18 Maj	—	—	
Ö9	—	27 Maj	—	—	
V2	—	8 Juni	—	—	
		Chrysanthemum leucanthemum.			
Ö1	—	13 Juni	—	—	
Ö5	—	12 Juni	—	—	
Ö7	—	31 Maj	—	—	
Ö9	—	24 Juni	—	—	
V2	—	29 Maj	—	—	
		Colchicum autumnale.			
S4	20 Mars	28 Aug.	—	—	
S5	20 Mars	2 Sept.	—	—	
Ö5	—	15 Aug.	—	—	
		Convallaria majalis.			
S2	—	8 Maj	—	—	
S4	12 Apr.	13 Maj	—	—	
S5	—	17 Maj	—	—	
Ö1	—	17 Maj	—	—	
Ö4	—	21 Maj	—	—	
Ö5	—	27 Maj	—	—	
Ö9	—	23 Maj	—	—	
V2	—	16 Maj	—	—	
V5	—	18 Maj	—	—	
M3	—	21 Maj	—	—	
M5	—	23 Maj	—	—	
M6	—	18 Juni	24 Sept.	—	
N2	—	7 Juni	1 Sept.	—	
N3	—	16 Juni	—	—	
		Corylus avellana.			
S2	—	20 Mars	—	—	

	Löfspricknning.	Blomning.	Fruktmognad.	Löffällning.	Anmärkningar.
S4	15 Apr.	18 Mars	1 Oct.	—	
S5	20 Apr.	30 Mars	—	—	
Ö1	8 Maj	24 Mars	—	—	
Ö5	6 Maj	2 Apr.	—	—	
Ö9	14 Maj	20 Apr.	—	—	
V2	21 Apr.	23 Mars	—	—	
V5	3 Maj	26 Mars	—	—	
M3	—	22 Apr.	—	—	
M5	—	13 Apr.	—	—	

Cratægus oxyacantha.

S2	30 Apr.	22 Maj	—	—	
S4	18 Apr.	4 Juni	6 Oct.	—	
S5	22 Apr.	26 Maj	—	—	
Ö1	2 Maj	—	—	—	
Ö4	—	18 Maj	—	—	
Ö5	3 Maj	4 Juni	—	—	
V2	21 Apr.	24 Maj	—	—	

Crocus vernus.

S4	27 Mars	29 Mars	—	—	
S5	—	24 Mars	—	—	
Ö1	—	31 Mars	—	—	
Ö5	—	20 Apr.	—	—	
Ö7	—	18 Apr.	—	—	
V2	—	13 Apr.	—	—	

Cynanchum vincetoxicum.

Ö1	—	4 Juni	—	—	

Daphne mezereum.

S4	12 Apr.	3 Apr.	6 Aug.	—	
S5	20 Apr.	2 Apr.	—	—	
Ö1	—	8 Apr.	—	—	
V2	2 Apr.	28 Mars	24 Juni	—	Planterad.
M3	—	6 Apr.	—	—	
M5	—	22 Apr.	—	—	
M6	11 Maj	6 Maj	—	15 Sept.	
N2	17 Maj	—	—	—	
N3	—	12 Maj	—	—	

Epilobium angustifolium.

Ö5	—	22 Juni	—	—	
Ö9	—	7 Juli	—	—	
V2	—	1 Juli	—	—	
N2	—	10 Juli	—	—	

	Löfsprick-ning.	Blom-ning.	Frukt-mognad.	Löffällning.	Anmärkningar.
		Equisetum arvense.			
Ö5	—	28 Apr.	—	—	
V2	—	23 Apr.	—	—	
N2	—	10 Maj	—	—	
		Fagus sylvatica.			
S2	28 Apr.	6 Maj	20 Sept.	13 Oct.	
S4	4 Maj	—	—	—	
S5	27 Apr.	—	—	—	
Ö5	10 Maj	—	—	—	
V2	8 Maj	—	—	—	
		Fragaria vesca.			
S2	—	13 Maj	18 Juni	—	
S4	28 Mars	10 Maj	20 Juni	—	
S5	28 Mars	9 Maj	20 Juni	—	
Ö1	—	—	—	—	Mogna smultron till salu 16 Juni.
Ö4	—	26 Maj	—	—	
Ö5	—	15 Maj	—	—	
Ö7	—	18 Maj	—	—	
Ö9	—	17 Maj	22 Juni	—	
V2	—	3 Maj	10 Juni	—	
M3	—	16 Maj	—	—	
M6	4 Maj	—	20 Juli	—	
N1	—	3 Juni	—	—	
N2	—	11 Juni	22 Juli	—	
N3	—	14 Juni	—	—	
		Fraxinus excelsior.			
S2	—	27 Apr.	—	—	
S4	—	13 Maj	—	—	
S5	8 Maj	8 Maj	—	—	
Ö1	—	6 Maj	—	—	
Ö5	16 Maj	10 Maj	—	—	
Ö9	20 Maj	—	—	—	
V2	6 Maj	7 Maj	—	—	
V5	8 Maj	—	—	—	
M3	—	12 Maj	—	—	
M5	18 Maj	—	—	—	
		Galanthus nivalis.			
S4	8 Mars	4 Mars	29 Maj	19 Maj	
S5	8 Mars	20 Mars	—	—	
Ö1	—	20 Mars	—	—	

	Löfsprickning.	Blomning.	Fruktmognad.	Löffällning.	Anmärkningar.
Ö4	—	30 Mars	—	—	
Ö5	—	2 Apr.	—	—	
V2	—	20 Febr.	—	—	Planterad.
		Geranium sylvaticum.			
Ö5	—	4 Juni	—	—	1 Juni vid Bosgårds gästgifvaregård i Tjust, Calmare län.
V2	—	28 Juli	—	—	
		Gladiolus communis.			
S5	—	11 Juni	15 Aug.	—	
		Glechoma hederacea.			
S5	—	21 Apr.	—	—	
Ö5	—	4 Maj	—	—	
Ö9	—	början af Maj	—	—	
V2	—	10 Maj	—	—	
M3	—	14 Maj	—	—	
N2	—	31 Maj	—	—	
		Hedera helix.			
S5	—	—	—	—	Grön hela vintern.
V2	—	1 Oct.	—	—	Planterad.
		Helleborus niger.			
S4	—	Dec., Febr., Oct.	—	—	
S5	—	26 Febr.	—	—	
Ö1	—	Februari	—	—	
V2	—	20 Febr.	—	—	Omplanterad förra året.
		Hypericum perforatum.			
Ö5	—	4 Juli	—	—	1 Juli blommar Hyp. hirsutum.
V2	—	28 Juli	—	—	
		Juglans regia.			
S2	—	19 Maj	—	—	
S4	18 Maj	21 Maj	26 Sept.	8 Oct.	
S5	9 Maj	26 Maj	—	—	
		Ligustrum vulgare.			
S4	23 Apr.	4 Juli	—	—	
S5	21 Apr.	15 Juni	—	—	
Ö5	4 Maj	8 Juli	—	—	
V2	—	14 Juli	—	—	Planterad.
M6	15 Maj	5 Aug.	—	—	

	Löfsprickning.	Blomning.	Fruktmognad.	Löffällning.	Anmärkningar.
		Lilium candidum.			
S4	16 Mars	6 Juli	—	—	
S5	16 Mars	30 Juni	—	—	
Ö5	—	26 Juli	—	—	
Ö9	—	30 Juli	—	—	
		Lonicera periclymenum.			
S4	1 Apr.	1 Juni	29 Aug.	—	
S5	1 Apr.	2 Juni	—	—	
Ö5	19 Apr.	—	—	—	
V2	31 Mars	24 Juni	—	—	
M6	13 Maj	—	—	—	
		Lonicera xylosteum.			
S5	—	1 Juni	—	—	
Ö5	6 Maj	17 Maj	—	—	
M5	—	23 Maj	—	—	
		Morus alba.			
S4	20 Maj	9 Juni	—	—	
S5	18 Maj	7 Juni	—	—	Yngre exemplar utslå löfven förr.
Ö4	2 Juni	—	—	—	
		Narcissus pseudonarcissus.			
S4	31 Mars	16 Apr.	—	—	
S5	31 Mars	17 Apr.	—	—	
Ö1	—	17 Apr.	—	—	
Ö5	—	1 Maj	—	—	
V2	—	1 Maj	—	—	Planterad.
M5	—	20 Maj	—	—	
		Nuphar luteum.			
S5	—	28 Maj	—	—	
Ö5	—	12 Juni	—	—	
Ö9	—	20 Juni	—	—	
V2	—	15 Juni	—	—	
		Orobus vernus.			
S4	4 Apr.	24 Apr.	12 Juli	—	
V2	—	8 Maj	—	—	
		Paris quadrifolia.			
Ö5	—	6 Juni	—	—	

	Löfsprickning.	Blomning.	Fruktmognad.	Löffällning.	Anmärkningar.
		Philadelphus coronarius.			
S4	25 Apr.	11 Juni	—	—	
S5	19 Apr.	9 Juni	—	—	
Ö1	2 Maj	13 Juni	—	—	
Ö4	22 Maj	24 Juni	—	—	
Ö5	29 Apr.	16 Juni	—	—	
Ö9	—	24 Juni	—	—	
V2	20 Apr.	13 Juni	—	—	Planterad.
		Pinus larix.			
S4	14 Apr.	22 Apr.	—	—	
S5	10 Apr.	14 Apr.	—	—	
V2	1 Maj	21 Maj	—	—	
M6	8 Maj	—	—	—	
		Polemonium coeruleum.			
S5	—	26 Maj	7 Juli	—	
Ö5	—	4 Juni	—	—	
Ö9	—	12 Juni	—	—	
V2	—	30 Maj	—	—	Planterad.
		Populus tremula.			
S2	11 Maj	—	—	—	
Ö1	—	7 Apr.	—	—	
Ö5	11 Maj	27 Apr.	—	—	
Ö7	20 Maj	—	—	—	
Ö9	19 Maj	20 Apr.	—	—	
V2	18 Maj	19 Apr.	—	20 Oct.	
V5	5 Maj	—	—	—	
M5	—	30 Apr.	—	—	
M6	—	12 Maj	—	—	
N2	—	—	—	8 Oct.	
N3	—	12 Maj	—	—	
		Primula elatior.			
S4	1 Apr.	18 Apr.	—	—	
S5	—	14 Apr.	—	—	
Ö4	—	18 Maj	—	—	
V2	—	6 Maj	—	—	
		Primula veris.			
S4	3 Apr.	20 Apr.	—	—	
Ö1	—	29 Apr.	—	—	
Ö5	—	7 Maj	—	—	
Ö9	—	10 Maj	—	—	

	Löfspricking.	Blomning.	Fruktmognad.	Löffällning.	Anmärkningar.
V2	—	1 Maj	—	—	
N1	—	5 Maj	—	—	

Prunus padus.

S2	—	10 Maj	—	—	
S4	—	10 Maj	—	—	
S5	15 Apr.	9 Maj	5 Aug.	—	
Ö1	2 Maj	—	—	—	
Ö4	16 Maj	28 Maj	—	—	
Ö5	30 Apr.	18 Maj	—	—	
Ö9	—	19 Maj	—	—	
V2	19 Apr.	14 Maj	—	—	
V5	16 Apr.	17 Maj	—	—	
M3	3 Maj	—	—	—	
M5	4 Maj	18 Maj	—	—	Löfknopparne gröna den 21 Apr.
M6	16 Maj	24 Maj	—	5 Oct.	
N1	—	22 Maj	—	—	
N2	20 Maj	—	—	8 Oct.	
N3	—	12 Juni	—	—	

Pulmonaria officinalis.

Ö4	—	17 Apr.	—	—	
Ö5	—	20 Apr.	—	—	

Pyrus malus.

S4	4 Maj	20 Maj	26 Sept.	—	
S5	23 Apr.	20 Maj	—	—	
Ö1	8 Maj	18 Maj	—	—	
Ö5	6 Maj	22 Maj	—	—	
Ö9	—	22 Maj	—	—	
V2	6 Apr.	18 Maj	—	—	
M3	18 Maj	—	—	—	
N1	—	21 Maj	—	—	

Quercus robur.

S2	6 Maj	—	—	—	
S5	1 Maj	14 Maj	—	—	
Ö5	—	—	—	—	blommar 18 Maj vid Norrköping.
V2	8 Maj	19 Maj	—	—	
M5	15 Maj	—	—	—	

Ranunculus ficaria.

S4	29 Mars	10 Apr.	—	—	
S5	29 Mars	10 Apr.	—	—	

	Löfspricking.	Blomning.	Fruktmognad.	Löffällning.	Anmärkningar.
Ö1	—	31 Mars	—	—	
Ö4	1 Apr.	—	—	—	
Ö5	—	16 Apr.	—	—	
Ö7	—	19 Apr.	—	—	
V2	—	20 Apr.	—	—	
M3	—	5 Maj	—	—	
M5	—	2 Maj	—	—	
		Ribes rubrum.			
S4	13 Apr.	26 Apr.	12 Juli	—	
S5	15 Apr.	3 Maj	14 Juli	—	
Ö1	—	8 Maj	—	—	
Ö4	—	26 Maj	—	—	
Ö5	27 Apr.	10 Maj	—	—	
V1	24 Apr.	—	—	—	
V2	20 Apr.	6 Maj	—	—	Planterad.
M5	1 Maj	—	—	—	
M6	8 Maj	19 Maj	—	28 Sept.	
N2	17 Maj	—	—	12 Oct.	
		Rosa centifolia.			
S4	26 Apr.	14 Juni	29 Sept.	10 Oct.	
Ö1	8 Maj	20 Juni	—	—	
Ö5	10 Maj	30 Juni	—	—	
V1	28 Apr.	—	—	—	
M6	17 Maj	—	—	—	
		Rubus idæus.			
S4	2 Apr.	—	—	—	
S5	2 Apr.	3 Juni	14 Juli	—	
Ö1	29 Apr.	—	—	—	
Ö5	28 Apr.	9 Juni	—	—	
Ö9	—	—	25 Juli	—	
V1	28 Apr.	—	—	—	
V2	20 Apr.	2 Juni	11 Juli	—	
		Salix capræa.			
Ö1	—	17 Apr.	—	—	
Ö5	6 Maj	20 Apr.	—	—	
Ö7	—	26 Apr.	—	—	
V2	—	14 Apr.	—	—	
M5	—	3 Maj	—	—	
M6	9 Maj	5 Maj	—	—	
N3	—	19 Maj	—	—	

	Löfsprickning.	Blomning.	Fruktmognad.	Löffällning.	Anmärkningar.
	Sambucus nigra.				
S4	16 Apr.	26 Juni	1 Oct.	—	
S5	13 Apr.	16 Juni	—	—	Har på kalljord hela vintern haft gröna, friska blad.
Ö1	2 Maj	19 Juni	—	—	
Ö4	—	1 Juli	—	—	
Ö5	11 Maj	—	—	—	
V2	20 Apr.	14 Juni	1 Oct.	—	
	Scabiosa succisa.				S5. Saxifraga crassifolia har bibehållit förra årets blad under vintern och började utveckla nya i slutet af Mars.
Ö5	—	16 Juli	—	—	
V2	—	12 Sept.	—	—	
	Secale cereale.				
S5	—	26 Maj	1 Aug.	—	Ax 16 Maj.
Ö1	—	7 Juni	—	—	Ax 20 Maj.
Ö5	—	12 Juni	9 Aug.	—	Ax 22 Maj.
Ö7	—	10 Juni	—	—	Ax 20 Maj.
Ö9	—	12 Juni	31 Juli	—	Ax 19 Maj, blomningen fördröjd af regnig väderlek.
V1	—	—	1 Aug.	—	
V2	—	14 Juni	15 Aug.	—	Ax 27 Maj.
V5	—	15 Juni	—	—	Ax 30 Maj allmänt.
N1	—	18 Juni	15 Aug.	—	Ax 22 Maj.
	Solanum dulcamara.				
S5	22 Apr.	1 Juni	10 Aug.	—	
Ö1	—	8 Juni	—	—	
Ö5	—	18 Juni	—	—	
Ö9	—	25 Juli	—	—	
V2	3 Maj	1 Juni	—	—	
	Solidago virgaurea.				
V2	—	1 Juli	—	—	
N2	—	28 Juli	—	—	
	Sorbus aucuparia.				
S4	23 Apr.	—	—	—	
Ö1	2 Maj	28 Maj	—	—	
Ö5	6 Maj	31 Maj	—	—	vid Kolsebro i Tjust, Calmar Län.
V2	20 Apr.	27 Maj	—	—	
V5	—	27 Maj	—	—	
M3	4 Maj	—	—	—	

	Löfspricking.	Blomning.	Fruktmognad.	Löffällning.	Anmärkningar.
M5	—	1 Juni	—	—	
M6	11 Maj	—	—	—	
N2	—	—	—	(25 Oct.	blott börjad)
N3	—	19 Juni	—	—	
		Syringa vulgaris.			
S2	—	18 Maj	—	—	
S4	8 Apr.	21 Maj	—	—	
S5	20 Apr.	16 Maj	—	—	
Ö1	—	24 Maj	—	—	
Ö4	28 Maj	10 Juni	—	—	
Ö5	1 Maj	28 Maj	—	—	
Ö9	—	1 Juni	—	—	
V1	28 Apr.	—	—	—	
V2	15 Apr.	20 Maj	—	—	blommade d. 19 Maj i Helsingborg.
M3	5 Maj	—	—	—	
M6	14 Maj	18 Juni	—	10 Oct.	
N1	—	8 Juni	—	—	
N2	20 Maj	—	—	26 Oct.	
N3	—	25 Juni	—	—	
		Tilia parvifolia.			
S2	11 Maj	—	—	—	
Ö9	—	1 Aug.	—	—	
V2	7 Maj	5 Juli	—	—	
M6	22 Maj	—	30 Sept.	—	
		Trifolium pratense, sativum			
Ö5	—	27 Maj	—	—	
V2	—	28 Juli	—	—	
M6	8 Maj	—	—	—	
		Triticum vulgare, hybernum.			
Ö5	—	—	30 Aug.	—	
Ö9	—	30 Juni	—	—	
V2	—	7 Juli	—	—	
V5	—	—	—	—	Ax 23 Juni.
		Tulipa gesneriana.			
S4	20 Mars	8 Maj	—	—	
S5	20 Mars	8 Maj	—	—	
Ö5	—	18 Maj	—	—	
V2	—	6 Maj	—	—	
V5	—	23 Maj	—	—	

	Löfspricking.	Blomning.	Fruktmognad.	Löffällning.	Anmärkningar.
M3	—	17 Maj	—	—	
M6	6 Maj	—	—	—	

Tussilago petasites.

S5	—	13 Apr.	—	—	
Ö4	—	19 Maj	—	—	
Ö5	—	—	—	—	blommar ännu d. 8 Maj.
V2	—	16 Apr.	—	—	
M3	—	3 Maj	—	—	

Ulmus campestris.

S2	28 Apr.	17 Apr.	—	15 Oct.	
S5	—	23 Apr.	—	—	
Ö1	6 Maj	23 Apr.	—	—	
Ö5	6 Maj	26 Apr.	15 Juni	—	
V2	4 Maj	22 Apr.	—	—	
V5	10 Maj	—	—	—	
M5	14 Maj	—	—	—	

Vaccinium myrtillus.

Ö1	—	8 Maj	—	—	
Ö5	—	—	23 Juni	—	blommar d. 1 Juni vid Örsäter vid Atvid.
Ö9	—	17 Maj	2 Juli	—	
V2	—	8 Maj	2 Juli	—	
N2	—	3 Juni	22 Juli	—	

Verbascum thapsus.

S5	—	20 Juni	1 Sept.	—	
N2	—	18 Juli	—	—	

Viburnum opulus.

S4	26 Apr.	9 Juni	—	—	
S5	20 Apr.	28 Maj	—	—	
Ö1	—	7 Juni	—	—	
Ö5	11 Maj	14 Juni	—	—	
V2	16 Apr.	2 Juni	—	—	

Viola odorata.

S4	28 Mars	4 Apr.	—	—	
S5	28 Mars	4 Apr.	—	—	
Ö1	—	10 Apr.	—	—	
Ö4	—	7 Maj	—	—	
Ö5	—	7 Maj	—	—	

	Löfsprickning.	Blomning.	Fruktmognad.	Löffällning.	Anmärkningar.
Ö7	—	—	—	—	vid Godgård (58°45′n.br.) blommar d. 23 April.
V2	—	1 Maj	—	—	
M3	—	26 Apr.	—	—	
M6	—	18 Maj	—	—	luktar icke häruppe.
		Vinca herbacea.			
S5	—	2 Apr.	—	—	har hela vintern haft gröna friska blad.
V1	—	15 Apr.	—	—	
		Vitis vinifera.			
S4	6 Maj	—	1 Oct.	—	
V2	10 Maj	—	—	—	åt solsidan bakom en krukmakareugn.

2. ***Nya svenska fogelarter.*** — Hr Sundevall förevisade två foglar, nemligen en *Sylvia arundinacea* Lath. och en *Sylvia palustris* Bst., som af Hr A. Malm voro skjutna vid Götheborg och skänkta till Riksmuseum. Den förstnämnda af dessa arter har väl varit upptagen bland Sveriges foglar, och finnes beskrifven i Nilssons fauna (Fogl. Ed. 2. p. 316), men blott efter uppgifter eller exemplar i äldre samlingar, utan att man känt något ställe inom vårt land, der fogeln förekom. Den sednare är för vår fauna alldeles ny. Den liknar S. *arundinacea* så nära, att man, äfven då båda foglarne hållas bredvid hvarandra, lätt kan anse dem för att vara af samma art. S. *palustris* utmärker sig dock genom sin mera gråaktiga, något litet åt olivegrönt dragande färg på öfre kroppsdelarne, nästan rent hvit undersida och ett svagt, men rent hvitt, icke gulaktigt streck framom ögat. Hos den andra arten hafva alla dessa delar en stark dragning åt gulaktig rostfärg. Båda arterna finnas och häcka årligen uti en stor, nästan otillgänglig vassbänk i grannskapet af Götheborg. Äfven utomlands förekomma de ofta tillsamman, men att de verkligen äro skilda fogelarter synes deraf, att de äro ganska olika till läte och fortplantning.

3. ***Pelikan i Sverige.*** — Densamme förevisade äfven hufvudet och fötterna af den *Pelikan,* som i flera tidningar varit omtalad såsom skjuten i Dalarne. Hr Öfverfältläkaren J. G. LEVIN i Säther, hade, då han sett denna händelse omtalad i Fahlu tidning, gjort efterfrågningar på stället och lyckats att erhålla de nämnde delarne, hvilka ännu funnos i behåll efter fogeln, och som han nu förärat till Zoologiska Riksmuseum. De tyckas utvisa, att denna fogel varit en *Pelicanus onocrotalus,* eller den art, som allmännast förekommer i sydöstra Europa: Södra Ryssland, Turkiska länderna, Ungern, Dalmatien, Grekland, och som derifrån någon gång visar sig i Tyskland. Det är således troligtvis från dessa trakter, som ett individ nu råkat förvilla sig ända hit upp emot norden. Uti samma länder förekomma dessutom, men mera sällan, tvänne andra arter af slägtet, nemligen P. crispus och P. minor.

Den ifrågavarande fogeln har varit en gammal samt ovanligt stor och utbildad hanne. Näbben är från munvinkeln 21 tum (520 millim.) lång.

Följande uppgifter blefvo af Hr LEVIN på stället inhemtade och med gåfvan till Riksmuseum skriftligen inlemnade:

"Denna Pelikan sköts d. 8 Juni i sjön Rämen, vid hyttan af samma namn, belägen i St. Kopparbergs Län uti den vestra, skogiga delen af St. Tuna socken *). En kolbonde kom in på Bruks-Contoret och berättade att han sett sjelfva hin, i skepnad af en ofantlig fogel, sitta i en trädtopp vid sjön och derifrån störta rätt ned i vattnet. Då Bruksinspektoren genast begaf sig med bössa ut i en båt på sjön, fann han vid landet fogeln, som straxt simmade ut, rakt emot båten, liksom för att anfalla denna, men dödades genom ett skott med varghagel, hvaraf tvänne träffade i halsen. Man ansåg honom för en svan, plockade honom och försökte att genom förvällning och stekning deraf bereda en smaklig rätt, hvilket dock alldeles

deles

*) Således S. V. från Fahlun. — *Ref:s anm.*

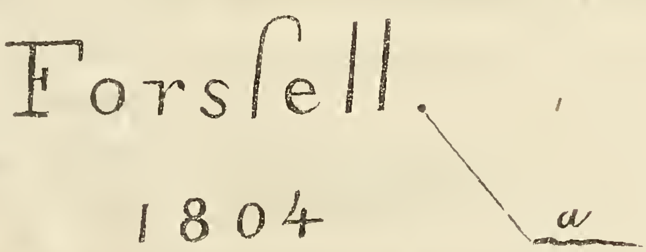
deles ej ville lyckas. Blott hufvudet, fötterna och hakpåsen blefvo tillvaratagna. Fogeln sades hafva vägt 1 Lispund 8 skålpund, och hållit 6 alnar mellan vingspetsarne".

---

4. *Förevisning af skänker.* — Ytterligare förevisades af densamme några af de utmärktare skänker, som i år blifvit till Riksmuseum förärade, nemligen gipsaftryck af cranium af *Sivatherium giganteum,* ett utdödt djur, funnet i tertiärbildningarna uti Sivalikbergen i Norra Indien, skänkt af British Museum, genom Hr J. E. Gray; gipsaftryck af samma djurs framfot och horn, samt af det äfven fossila *Chalicotherium sivalense* från samma trakt, skänkt af East India Society i London genom Dr Th. Horsfield, samt skeletter af hanne och hona af hafsuttern, *Enhydris marina,* från ön Kadjak i Norra delen af Stilla hafvet, skänkta af Protokoll-Sekreteraren V. Falck i Helsingfors.

---

5. *Vattenmärke i Bohuslän.* — Hr Lovén meddelade, att han under ett besök på Storön bland Väderöarne i Bohusländska skärgården, tillsammans med Kammarjunkaren W. v. Wright, besett det vattenmärke, som af framlidne Öfverdirektören för General-Landtmäteri-Kontoret C. af Forsell der inhöggs år 1804 *). Det befinnes på vestra sidan af en stupande häll, kallad Breda Bogen, sydost från lotshuset och har följande utseende:



*) Se Statistik öfver Sverige, fjerde upplagan, p. 17.

Intet horizontelt streck utvisar medelniveaun vid den tid då märket inhöggs, men från punkten efter namnet går ett snedt inhugget streck till en naturlig, någorlunda vågrät remna, (*a*), hvilken är belägen nästan i samma niveau som underkanten af årtalet. Man skulle häraf kunna antaga, att hafvets medelniveau år 1804 stått vid denna spricka, och att årtalet blifvit inhugget straxt derofvanför. Vid anställd mätning visade sig, att remnan nu, år 1850, är 24 sv. verktum öfver tångranden, d. v. s. den linea, der den öfversta klotången (Fucus vesiculosus) är fästad vid klippan, och som synes temligen nära utvisa hafvets medelstånd.

Ett nytt vattenmärke är nära bredvid det här omtalta inhugget år 1848. För öfrigt viste lotsarne här, som annorstädes, att anföra flera ställen, i öarnes närhet, som i mannaminne blifvit grundare eller klippor som stuckit upp öfver hafsbrynet.

Inlemnade afhandlingar.

Af Hr Assessor E. Burman i Neder-Calix: Meteorologiska observationer, Nov. 1848—Nov. 1849.
Öfverlemnades till det astronomiska observatorium.

Hr Bohemans "Bidrag till Gottlands Insektfauna", som varit remitterad till Hrr Wahlberg och Sundevall, samt

Hr Adjunkten D:r Naumanns: "Några ord om byggnaden af främre extremiteten hos slägtet Vespertilio", som varit remitterad till Hrr A. Retzius och Sundevall, återlemnades med tillstyrkan af deras införande i Akademiens Handlingar.

SKÄNKER.

Till Vetenskaps-Akademiens Bibliothek.

Af Kejserl. Finska Vetenskaps-Societeten.

Acta societatis scient. Fenn. T. III. fasc. 1.

Af Kongl. Preussiska Vetenskaps-Akademien.

Monatsbericht der Akademie. 1850. Febr.—Juni.

Af Kongl. Bäjerska Vetenskaps-Akademien.

Abhandlungen der philos. Classe. V: 3. — Mathem. phys. Cl. V: 3. — Histor. Classe. V: 2, 3. 4:o.

Bulletin der Akademie. 1849. 4:o.

Gelehrte Anzeigen, B. 28, 39. 1849. 4:o.

Almanach der Akademie fur d. Jahr 1849. 8:o.

Annalen der K. Sternwarte bei München. B. 2, 3. Münch. 1849. 8:o.

Thomas, G. M., Die staatliche Entwickelung bei den Völkern d. alten u. neuen Zeit. München 1849. 4:o.

Buchner, L. A., Ueber den Antheil der Pharmacie an der Entwickelung d. Chemie. München 1849. 4:o.

Af Kongl. Nederländska Institutet.

Flora Batava. 161, 162.

Jaarboek. 1847, 1848, 1849. Amsterd. 1847—49.

Tidskrift. III: 1, 2.

Verhandelingen. Derde Recks Deel I. 1849.

Af Kejs. Vetenskaps-Akademien i Wien.

Sitzungsberichte. Philos. histor. Classe. Dec. 1849.

Af Kejs. Vetenskaps-Akademien i Petersburg.

Mémoires des Savants étrangers. T. VI. — Sciences Naturelles. T. VI.

Af Royal Society i London.

Philos. Transactions. 1849. P. 2.

Proceedings. 1849. N:o 73.

List of Members. 1849.

Address of the president, 1849.

Astronomical Observations, Greenwich 1847.

Catalogue of 2156 Stars. London 1849.

Magnetical and meteorol. Observations, Greenwich 1847. (2 ex.)

Af Chemical Society i London.

Quarterly Journal. N:o VIII, IX. (1850. Jan., Apr.

Af Physikalische Gesellschaft i Berlin.

Die Fortschritte der Physik im J. 1847. Jg. III: 1.

Af Société Géologique i Paris.

Bulletin de la société. T. VII. F. 4—13. 1849—50. 8:o.

Af Academy of Natural Sciences i Philadelphia.

Proceedings. Vol. V. N:o 2. 1850.

Af Société Vaudoise.

Bulletin. N:o 21. T. III. 1849.

Af Swedenborg Association i London.

Em. Swedenborgii Regnum Animale. P. IV, VI & VIII. E chirographo ejus in Bibl. Reg. Acad. Holm. asservato nunc primum edidit D:r J. Fr. S. Tafel. Tubingæ 1848—49. 8:o.

— — Oeconomia Regni Animalis in transactiones divisa, quarum hæc tertia de fibra, de tunica arachnoidea, et de morbis fibrarum agit, anatomice, physice, et philosophice perlustrata. Ex autographo ejus in Bibl. Acad. Reg. Holm. asservato nunc primum edidit J. J. G. Wilkinson. Londini 1847. 8:o.

Af The Society for printing and publishing the writings of Emanuel Swedenborg.

Em. Swedenborgii Adversaria in libros Veteris Testamenti. E chirographo ejus in Biblioth. Reg. Acad. Holm. asservato nunc primum edidit D:r J. Fr. S. Tafel. Partis primæ Vol. 1 & 2. Tubingæ 1847, 48. 8:o.

— — Arcana Coelestia. The Heaven Arcana. Vol. I & II. Lond. 1847, 48. 8:o.

— — The true christian religion; containing the universal theology of the new church. Eigth edition. Lond. 1847, 8:o.

Af Utgifvarne.

Jardin de St. Petersbourg. 1846. St. Petersb. 1849. Fol. (m. t.)

Kuppfer, Annuaire météorologique et magnétique 1846. St. Petersb. 1849. 4:o.

The American Journal, by Silliman and Dana. 2:d Series. N:o 28. July 1850. New-Haven 1850. 8:o.

Andersson, Nya botaniska notiser. 1850. N:o 5, 6.

Af Författarne.

Boheman, C. H., Monographia Cassididarum. T. I. Holm. 1850. 8:o.

Bonsdorff, E. J., Descriptio anatomica nervorum cerebralium Corvi. Helsingf. 1850. 4:o.

— — Anatomisk beskrifning af Paddan. Helsingf. 1850. 4:o.

Burg, Ad., Compendium der populären Mechanik und Maschinenlehre. 2:te vb. u. vm. Aufl. Wien 1849. 8:o. Mit Kupfertafeln. Fol. — Supplementband zum Compendium. Wien 1850. 8:o. Mit Kupfertafeln. Fol.

Cassola, Fil., Trattato elementare di Fisica applicata. Vol. I, II. Napoli 1845, 7. 8:o.

Demonville, Précis d'étude astronomique. Paris 1850. 8:o.

Gould, B. A., Report on the history of the discovery of Neptune. Washingt. 1850. 8:o.

Keilhau, B. M., Gæa Norvegica. Dritte Lieferung. Christiania 1850. 4:o (m. t.)

Martius, C. Fr. Ph., Systema materiæ medicæ vegetabilis Brasiliensis. Lips, & Vindsb. 1843. 8.o.

Melloni, Mac., La Thermocrôse ou la coloration calorifique. 1:ère partie. Naples 1850. (m. t.)

Nevermann, Ist die Paracentesis abdominis in ascite eine Radicalcur oder nicht? Magdeburg 1850. 8:o. (m. t.)

— — Ein neuer Kopfzerscheller mit Zerstückelungs-Gedanken-Spänen umwickelt. 8:o.

Middendorff, A. Th. v., Beiträge zu einer Malaco-Zoologia Rossica. (Aus den Mém. de l'Ac. de St. Petersb., Sc. Natur. T. IV). St. Petersb. 1849. 4:o. (m. t.)

— — Die Meeresmollusken Russlands in ihren Beziehungen zur zoologischen und physikal. Geographie. 8:o.

Schmidt, C., Charakteristik der epidemischen Cholera. — Äfven med titel: Zur Kenntniss des vegetativen Lebens. Th. I. Leipz. u. Mitau 1850. 8:o. (m. t.)

Wilkinson, J. J. G., A hieroglyphic Key. By Em. Swedenborg. Translated. Lond. 1847. 8:o.

Zetterstedt, J. W., Diptera Scandinaviæ. T. IX. Lundæ 1850. 8:o.

Till Rikets Naturhistoriska Museum.

Zoologiska afdelningen.

Af British Museum genom M:r J. E. Gray.

Gipsaftryck af det fossila indiska Sivatherii Cranium.
— af en fossil Indisk Amfib.

Af East India Society i London genom M:r Th. Horsfield.

Två gipsaftryck af Sivatherii framfot, med tillhörande ställning.
Ett — af samma djurs horn, samt
Ett — af Chalicotherium sivalense.

Af Stats-Rådet, Prof. Nordmann i Helsingfors.

Sju st. Glires från Caucasiska länderna, nemligen:
En Meriones (tamaricinus?); en Cricetus arenarius; en Mus rattus;
En Mus sylvaticus; en Mus colchicus; samt
Två ex. af Arvicola (socialis?).

Af Stats-Rådet, Baron Nordenskőld i Helsingfors.

En varietet af Cyprinus idus, kallad tjockfjälling, från Eskilstuna.

Af Hr A. Malm.

En Sylvia arundinacea och en S. palustris från Götheborg.

Af Professor Wikström.

En Cypselus Apus.

Af Hr J. W. Grill.

En ung Felis Lynx.

Af Protocolls-Secret. W. Falck, i Helsingfors.

Två Skeletter af Enydris marina från Norra Stilla hafvet.

Af Gymnasisten A. Carlsson.

Sex st. Svenska fogelägg, deraf ett af Pyrrhula vulgaris.

Af Doctor Holmer.

En Chelonia Caretta samt
Fyra glas med Snäckor, Crustaceer, Asterier m. m från Medelhafvet.

Af Urmakaren G. Setterlund.

En Ammodytes tobianus.

Af Sculptőren Fornander.

En Acipensor sturio och
En Larus marinus från Landsort.

Af Löjtnant Th. Ankarkrona.

En Podiceps cristatus.

Af Eleven vid Skogs-Institutet, A. Jahnsson.

En Falco apivorus.

Af Bokhandlaren Lundholm.

En Canis vulpes jun.

Af Protocoll-Secret. Brunnius.

En samling af vapen, prydnader m. m. från Fidji-öarne.

Af Studeranden Enander.

En Trilobit.

Af Brukspatron Classon.

En större samling af petrificater, nemligen: 110 stuffar från Sverige och 434 stuffar med fossila växter, fiskar, conchylier m. m. från andra länder.

Af Öfverfältläkaren Levin.

Hufvud och fötter af en i Dalarne skjuten Pelicanus onocrotalus.

Botaniska afdelningen.

Af Prof. Grenier i Berancon.

En stor och kostbar samling af åttahundrade sextiotre franska växtarter, utgörande flera betydliga serier af vissa växtfamiljer, t. ex. nittiosex arter af Compositæ, sjuttionio af Leguminosæ, femtiosex af Gramineæ, fyratiotre af Caryophylleæ o. s. v., äfvensom af vissa slägten ett större antal arter, t. ex. trettioen af Carex, tjugutvå af Potentilla, m. m.

Af Studeranden Zetterstedt.

Tjuguen sällsyntare arter från Skåne, t. ex. Aira caryophyllea, Sagina stricta, Cerastium strigosum, C. glutinosum, Primula elatior, Cineraria campestris, m. fl.

Af Studeranden Longberg.

Tio svenska arter af Rubus, deribland R. discolor, umbrosus, Radula och castoreus.

Af Studeranden W. Björnström.

Tjugutre arter i flera exemplar från Utön, Muskön och Ålön, t. ex. Blysmus rufus, Aira bottnica, Veronica maritima, Isatis tinctoria, Lathyrus maritimus, o. s. v., samt en samling sällsyntare arter ifrån Upsala-nejden.

Af Studeranden Fredric Björnström.

Trettiosex arter ifrån Stockholms-nejden och ifrån utön.

STOCKHOLM, 1850. P. A. NORSTEDT & SÖNER.

ÖFVERSIGT

AF

KONGL. VETENSKAPS-AKADEMIENS

FÖRHANDLINGAR.

Årg. 7. 1850. № 8.

Onsdagen den 9 October.

Föredrag.

1. *Om den goniometriska expressionen för rötterna till tredje gradens éqvationer.* — Utur en skrifvelse ifrån Hr E. G. BJÖRLING meddelade Hr L. SVANBERG följande:

Man har, som bekant är, på den sednare tiden funnit bevis för den satsen, att rötterna till den allmänna algebraiska éqvationen af högre grad än den 4:de icke kunna exprimeras medelst någon algebraisk function af éqvationens coëfficienter. Deremot är ännu icke utrönt, om det kan ske medelst någon function af annan klass, goniometrisk, logarithmisk, o. s. v. Måhända skulle en undersökning på det fältet icke sakna intresse. En specialitet af dithörande art må tills vidare nämnas.

Mig veterligen, har man allt hitintills lemnat oanmärkt, att den form ($y \cos z$), under hvilken rötterna till 3:dje-grads-éqvationen i den speciela händelse, som benämnes *casus irreductibilis*, pläga présenteras, i sjelfva verket passar för rötterna till *hvarje* éqvation af denna grad, då man nemligen för beteckningarne

$$\operatorname{Cos} z \text{ och } \operatorname{Arccos}((z)),$$

i de händelser då z är imaginär, eller reel och numeriskt > 1, begagnar de definitioner, som den algebraiska analysen under en

sednare tid antagit. *) Efterföljande rader skola visa, att detta påstående är grundadt, och derjemte att man direkt och med yttersta lätthet kan erhålla det vederbörliga uttrycket af nämnda form för rötterna. — Om något dylikt står att vinna för 4:de och för högre graders éqvationer, det måste jag för det närvarande lemna osagdt.

1. För att upplösa éqvationen

(1) . . . . $x^3 - ax + b = o,$

kan man i stället för x sätta $2y\cos z$ och söka alla de valörer af $2y\cos z$, som satisfiera éqvationen

$$8y^3\cos^3 z - 2ay\cos z + b = o,$$

eller

$$2y^3(\cos 3z + 3\cos z) - 2ay\cos z + b = o,$$

eller

(2) . . . . . . $2y^3\cos 3z + 2(3y^2 - a)y\cos z + b = o,$

eller, med antagande af

$$3y^2 - a = o, \text{ eller (snarare) } y = \sqrt{\frac{a}{3}},$$

söka alla de motsvarande valörer af $\cos z$, eller z, som satisfiera

$$2y^3\cos 3z + b = o,$$

d. v. s. alla de z-valörer, som satisfiera éqvationen

$$2\left(\frac{a}{3}\right)^{\frac{3}{2}}\cos 3z + b = o,$$

eller — [för att nu lemna derhän händelsen $a = o$] **) — éqvationen

$$\cos 3z = -\frac{\frac{1}{2}b}{[\frac{1}{3}a]^{\frac{3}{2}}},$$

eller, med andra ord,

$$z = \frac{1}{3}\arccos\left(\left(-\frac{\frac{1}{2}b}{[\frac{1}{3}a]^{\frac{3}{2}}}\right)\right);$$

---

*) Se t. ex. K. Wetenskaps-Akademiens Handl. för år 1847 sid. 275 o. följ., äfven Cauchy's *Exerc. d'Anal. et de Phys. mathém.* T. III.

**) Att vårt påstående här ofvan icke råkar en défaut för denna händelse (den *rena* éqvationen), behöfver ju här icke särskildt verificeras.

och således innefattas alla rötterna till den framställda éqvationen i sednare membrum af denna:

$$(3) \; . \; . \; . \quad x=2\sqrt{\frac{a}{3}}\cdot \operatorname{Cos}\left\{\frac{1}{3}\operatorname{arccos}\left(\left(-\frac{\frac{1}{2}b}{[\frac{1}{3}a]^{\frac{3}{2}}}\right)\right)\right\}. \text{—}$$

2. För fullständighets skull må här ock visas, att man ur denna formel kan i hvarje händelse, då éqvationens coëfficienter äro reela (och a icke $=o$), återfinna de vanliga expressionerna för éqvationens rötter.

1:o)

Om a är positiv, och $-\frac{\frac{1}{2}b}{[\frac{1}{3}a]^{\frac{3}{2}}}$ *num.* $\overline{\overline{<}}1$ $\left(\textit{eller}\ \frac{b^2}{4}\overline{\overline{<}}\frac{a^3}{27}\right)$,

(casus irreductibilis),

så gifver vår formel omedelbart den vanliga

$$(3') \; . \; . \; . \; . \; . \; . \; . \; . \quad x=2\sqrt{\frac{a}{3}}\cdot\operatorname{Cos}\frac{\theta\pm 2k\pi}{3},\ ^{*)}$$

då neml. θ betyder $\operatorname{arccos}\left(-\frac{\frac{1}{2}b}{[\frac{1}{3}a]^{\frac{3}{2}}}\right)$, begränsad af o och π,

och $2k$ ett jemnt tal hvilket som helst (o incl.), och denna expressions, inalles tre, valörer erhållas — som bekant är — genom positionerna $2k=o$ och 2.

2:o)

Om a är positiv, och $-\frac{\frac{1}{2}b}{[\frac{1}{3}a]^{\frac{3}{2}}}$ *num.* >1, $\left(\frac{b^2}{4}>\frac{a^3}{27}\right)$,

så, alldenstund för α numeriskt >1

Arccos $((\alpha))$ betyder[**] $\operatorname{Arccos}\left(\left(\frac{\alpha}{\sqrt{\alpha^2}}\right)\right)\pm\sqrt{-1}\log\left(\sqrt{\alpha^2}+\sqrt{\alpha^2-1}\right)$,

gifver vår formel (3), då $-\frac{\frac{1}{2}b}{[\frac{1}{3}a]^{\frac{3}{2}}}$ kortl. utmärkes med α,

---

*) Egentligen skulle, som bekant är, tecknet $\pm$ stå äfven framför θ, för att betydelsen af arccos $((\ ))$ i sin fulla allmänlighet skulle vara uttryckt. Men det är sjelfklart, att minustecknet, framför θ *här* kan lemnas ute, eftersom de båda

$$\operatorname{Cos}(\theta\pm 2k\pi) \text{ och } \operatorname{Cos}(-\theta\pm 2k\pi)$$

uttrycka alldeles detsamma.

**) Se t. ex. Akad. Handl. 1847 sid. 292.

$$x=2\sqrt{\frac{a}{3}}\cdot\mathrm{Cos}\left\{\frac{1}{3}\arccos((\pm1))\pm\sqrt{-1}\log\sqrt[3]{\sqrt{\alpha^2}+\sqrt{\alpha^2-1}}\right\},$$

neml. ±1, allt efter som b är negativ eller pos.

$$=2\sqrt{\frac{a}{3}}\cdot\mathrm{Cos}\left\{\frac{m\pi}{3}\pm\sqrt{-1}\log\sqrt[3]{\sqrt{\alpha^2}+\sqrt{\alpha^2-1}}\right\},$$

neml. m jemnt tal (o inclus.) eller udda, *) allt efter som b är negativ eller positiv;

$$=\sqrt{\frac{a}{3}}\cdot\left\{\left(\mathrm{Cos}\frac{m\pi}{3}\pm\sqrt{-1}\,\mathrm{Sin}\frac{m\pi}{3}\right)\sqrt[3]{\sqrt{\alpha^2}+\sqrt{\alpha^2-1}}+\right.$$

$$\left.+\frac{1}{\mathrm{Cos}\frac{m\pi}{3}\pm\sqrt{-1}\,\mathrm{Sin}\frac{m\pi}{3}}\sqrt[3]{\sqrt{\alpha^2}-\sqrt{\alpha^2-1}}\right\}$$

(neml. samma tecken framför $\sqrt{-1}$ på båda ställena), således, *då b är negativ* [i hvilket fall $\mathrm{Cos}\frac{m\pi}{3}\pm\sqrt{-1}\,\mathrm{Sin}\frac{m\pi}{3}$ är $=((1))^{\frac{1}{3}}$, hvars alla valörer kunna erhållas genom positionerna $m=o$ och $=2$], de vanliga

(3″) . . . . $x_1=U+V,\ x_2=\beta U+\beta^2 V,\ x_3=\beta^2 U+\beta V,$

då $1, \beta, \beta^2$ beteckna enhetens kubikrötter,

$$U=\left(\frac{a}{3}\right)^{\frac{1}{2}}\cdot\sqrt[3]{\sqrt{\alpha^2}+\sqrt{\alpha^2-1}},\quad V=\left(\frac{a}{3}\right)^{\frac{1}{2}}\cdot\sqrt[3]{\sqrt{\alpha^2}-\sqrt{\alpha^2-1}},$$

$$\alpha=-\frac{\frac{1}{2}b}{[\frac{1}{3}a]^{\frac{3}{2}}},$$

och, *då b är positiv* [i hvilket fall $\mathrm{Cos}\frac{m\pi}{3}\pm\sqrt{-1}\,\mathrm{Sin}\frac{m\pi}{3}$ är $=((-1))^{\frac{1}{3}}$, eller, som är detsamma, $-((1))^{\frac{1}{3}}$, samma rötter med tecknet *minus* framför.

3:o)

Om a är negativ $(=-A)$,

så, alldenstund formeln (3) i det fallet kan, för tydlighets skull, sättas under formen

*) Allt afseende på negativa m-valörer kan här lemnas derhän, af enahanda skäl med det vid förra händelsen antydda.

$$x=2\sqrt{\frac{A}{3}\sqrt{-1}}\,\text{Cos}\left\{\frac{1}{3}\arccos((\gamma\sqrt{-1}))\right\},$$

$$\text{neml. } \gamma=-\frac{\frac{1}{2}b}{[\frac{1}{3}A]^{\frac{3}{2}}},$$

och

$\arccos((\gamma\sqrt{-1}))$ är $=\arccos((1))\pm\left[\frac{\pi}{2}-\sqrt{-1}\log(\gamma+\sqrt{\gamma^2+1})\right]$,*)

erhålles ur formeln (3)

$$x=2\sqrt{\frac{A}{3}\sqrt{-1}}\,\text{Cos}\left\{\frac{2k\pi}{3}\pm\left[\frac{\pi}{6}-\sqrt{-1}\log\sqrt[3]{\gamma+\sqrt{\gamma^2+1}}\right]\right\},$$

$$\sqrt{\frac{A}{3}}\cdot\sqrt{-1}\left\{\left(\text{Cos}\frac{\pi}{6}+\sqrt{-1}\text{Sin}\frac{\pi}{6}\right)\left(\text{Cos}\frac{2k\pi}{3}\pm\sqrt{-1}\text{Sin}\frac{2k\pi}{3}\right)\sqrt[3]{\gamma+\sqrt{\gamma^2+1}}+\right.$$

$$\left.+\frac{1}{\left(\text{Cos}\frac{\pi}{6}+\sqrt{-1}\text{Sin}\frac{\pi}{6}\right)\left(\text{Cos}\frac{2k\pi}{3}\pm\sqrt{-1}\,\text{Sin}\frac{2k\pi}{3}\right)}\sqrt[3]{-\gamma+\sqrt{\gamma^2+1}}\right\},$$

(neml. samma tecken framför $\sqrt{-1}$ på båda ställena),

eller, emedan $\sqrt{-1}$ är $=\text{Cos}\frac{\pi}{2}+\sqrt{-1}\text{Sin}\frac{\pi}{2}$,

$$x=\sqrt{\frac{A}{3}}\cdot\left\{\left(\text{Cos}\frac{2\pi}{3}+\sqrt{-1}\,\text{Sin}\frac{2\pi}{3}\right)\left(\text{Cos}\frac{2k\pi}{3}\pm\sqrt{-1}\,\text{Sin}\frac{2k\pi}{3}\right)\sqrt[3]{\gamma+\sqrt{\gamma^2+1}}-\right.$$

$$\left.-\frac{1}{\left(\text{Cos}\frac{2\pi}{3}+\sqrt{-1}\,\text{Sin}\frac{2\pi}{3}\right)\left(\text{Cos}\frac{2k\pi}{3}\pm\sqrt{-1}\,\text{Sin}\frac{2k\pi}{3}\right)}\sqrt[3]{-\gamma+\sqrt{\gamma^2+1}}\right\},$$

och således, emedan $\text{Cos}\frac{2\pi}{3}+\sqrt{-1}\text{Sin}\frac{2\pi}{3}$ är en ibland enhetens kubikrötter samt följaktligen

$$\left(\text{Cos}\frac{2\pi}{3}+\sqrt{-1}\text{Sin}\frac{2\pi}{3}\right)\left(\text{Cos}\frac{2k\pi}{3}\pm\sqrt{-1}\text{Sin}\frac{2k\pi}{3}\right)=((1))^{\frac{1}{3}},$$

återfinnes äfven i denna händelse de vanliga (3″), då neml. här

$$U=\left(\frac{A}{3}\right)^{\frac{1}{2}}\cdot\sqrt[3]{\gamma+\sqrt{\gamma^2+1}},\quad V=\left(\frac{A}{3}\right)^{\frac{1}{2}}\cdot\sqrt[3]{-\gamma+\sqrt{\gamma^2+1}},$$

$$\gamma=-\frac{\frac{1}{2}b}{[\frac{1}{3}A]^{\frac{3}{2}}}\cdot-$$

---

*) Se t. ex. Akad. Handl. 1847 sid 293.

2. ***Om några vinsyrade alkaloider.*** — Ur en skrifvelse ifrån Hr A. E. Arppe till Hr L. Svanberg meddelade den sednare:

Vid betraktandet af det stora antal dubbelsalter, i hvilka vinsyradt kali ingår såsom den ena beståndsdelen, under det att ett vinsyradt salt af någon annan oorganisk bas utgör den andra, förekom det mig sannolikt, att äfven de organiska, med basiska egenskaper begåfvade ämnena skulle kunna inträda i dylika föreningar och der intaga den oorganiska, med vinsyra och kali förenade oxidens plats, och, som man om de organiska saltbasernas förhållande i detta afseende ingenting finner anfördt, ansåg jag det löna mödan att till besvarande upptaga frågan: huruvida dessa ämnen i förening med vinsyra och kali kunna bilda några dubbelsalter. Svaret har utfallit nekande; de förmodade föreningarna har jag ej kunnat framställa, och såsom enda frukten af mina försök ber jag att få framlägga en redogörelse för några vinsyrade alkaloider, hvilka jag föranleddes att närmare studera under loppet af den företagna undersökningen.

Vinsyradt Morfin. Mättar man en lösning af surt vinsyradt kali med morfin, tills den visar neutral reaktion, så anskjuter detta oaktadt alltid först en liten qvantitet surt kalisalt, sedan bildas vårtlika krystallgrupper af vinsyradt morfin och sist fås en oredig krystallisation af neutralt vinsyradt kali. Genom att i rättan tid afskilja morfinsaltet kan det fås i det närmaste fullkomligt rent, så att det vid glödgning knappt lemnar någon oförbrännlig återstod. Digereras morfin i en vinsyrelösning, tills syrans reaktion försvunnit, så fås vid långsam afdunstning äfven dylika vårtformiga krystallgrupper, sammansatta af mycket tätt vid hvarandra och koncentriskt hopgyttrade fina nålar. Dessa vittra på ytan redan vid ungefär +20°, men först vid +130° afgifva de hela halten af krystallvatten. 0,5495 gr. vägde nemligen vid 130° 0,513 och vid 145° 0,514 gr., hvilket motsvarar en vattenhalt af 6,824 proc. Ungefär samma qvantitet vatten har jag funnit i det genom behandling af morfin

med surt vinsyradt kali framställda saltet; nemligen vid skilda bestämningar: 6,496; 6,453; 6,41 procent. Är vattenfritt morfin $=C^{35}H^{20}NO^{6}=3650=Mo$ och vinsyra $=C^{4}H^{2}O^{5}=825=\overline{Tr}$, så får man för det vinsyrade saltet formeln: $Mo\dot{H}o\overline{Tr}+3\dot{H}O$, som förutsätter 6,853 proc. krystallvatten. Efter LAURENTS formel: $Mo=C^{34}H^{19}NO^{6}$ blir afvikelsen i vattenhalten något större, men utan inflytande på sammansättningsformeln. Detta salt är i vatten lättlösligt, äfvensom det är lösligt i alkohol; uti vattenlösningen gifva hvarken kaustika eller kolsyrade alkalier någon fällning, chlorcalcium ej heller, förrän kaustikt kali blifvit tillsatt till lösningen; ammoniak utöfvar dervid icke samma verkan som kali. Dess anmärkningsvärdaste egenskap är att vid uppvärmning till den temperatur, då det blir vattenfritt — d. v. s. 130°—140° — visa elektrisk polaritet, hvilken det äfven en stund efter fullkomlig afsvalning bibehåller, och som röjer sig derigenom, att små korn af det till ett hvitt krystallmjöl sönderfallna vittrade saltet efter hand några tum långt kringkastas. Vid förnyad uppvärmning visar sig samma fenomen, ehuru i svagare grad.

Surt vinsyradt Morfin är ett betydligt svårlösligare salt än det neutrala och utkrystalliserar lätt ur en sur lösning. Då jag blandade en lösning af en eqvivalent neutralt salt med en eqvivalent vinsyra, utkrystalliserade, vid långsam afdunstning, lösningen till sista droppan och gaf busklikt vid hvarandra fästade, platta, rektangulära prismer af 2—3 liniers längd och äfven derutöfver. Detta salt afger blott omkring 2 proc. vatten, innan det begynner sönderdelas, hvilket redan inträffar något under 140°, då det sammansintrar och blir svagt brunfärgadt. En mindre qvantitet kan genom försigtig upphettning smältas, utan att sönderdelas. Synthesen visar, att $Mo\dot{H}o\overline{Tr}+\dot{H}O\overline{Tr}$ är uttrycket för det vattenfria saltets sammansättning, hvartill för det lufttorkade bör läggas 1 eqviv. $\dot{H}O$, som motsvarar 1,99 procent (0.866 gr. vägde vid 100° 0,865 vid 120° 0,858 vid 140° 0,845; hela förlusten =2,43 proc.).

Vinsyradt Strychnin. Till en lösning af surt vinsyradt kali förhåller sig strychnin analogt med morfin. Ur den mättade lösningen anskjuter det neutrala strychninsaltet i mer än tums långa, glänsande, i vatten och vattenhaltig alkohol utan svårighet lösliga nålar. Samma salt erhålles ur en neutral lösning, af strychnin i vinsyra. Det vittrar i luften, utan att dock sönderfalla, blir vid 130° vattenfritt och kan sedan upphettas till 150° utan att förlora något i vigt. 1,0543 gr. förlorade vid upphettning till 130° 0,0800 gr., motsvarande 7,588 proc. Ett salt sammansatt enligt formeln $StrHO\overline{T}r+4HO$ innehåller 7,93 proc. kristallvatten ($Str=C^{44}H^{24}N^{2}O^{4}=4325$). Det salt, som var framställdt förmedelst surt vinsyradt kali och strychnin gaf i ett försök 7,76 proc. vatten, och qvarlemnade vid glödgning en högst obetydlig återstod af kolsyradt kali. I en lösning af detta salt utfälles strychnin af kali och ammoniak; chlorcalcium ger deri ingen fällning.

Surt vinsyradt Strychnin. Det är bekant, att vinsyradt strychnin med mycken lätthet utkrystalliserar, om vinsyra är i öfverskott närvarande; är lösningen häraf något koncentrerad, så behöfver man blott uppvärma densamma, och deri upplösa strychnin, då vid en viss mättningsgrad en ymnig krystallbildning inställer sig. De erhållna fina krystallnålarna äro efter torkning starkt glänsande; de vittra icke i luften och äro i vatten icke alltför lättlösliga; i denna lösning ger kali i början ingen fällning, efter en stund uppkommer dock en stark grumling. Detta salt innehåller vatten, som det redan vid 100° till större delen afger, men först vid 125° har det ett alldeles vittradt utseende; det kan sedan utan vigtsförlust upphettas till 150°. 1) 0,6608 gr. lufttorkadt salt, vägde 0.594 vid 125°, 130° och 150°; förlusten motsvarar 10,11 procent. 2) 0,773 vägde vid 150° 0,695, och hade således förlorat 10.09 proc. Genom en elementar analys, hvari bestämdes halten af kol och väte, öfvertygades jag, att detta salt är ett bitartrat. Dess sammansättning kan åskådliggöras genom formeln $StrHO\overline{T}+HO\overline{T}+6HO$, som verificeras af 9,82 proc. vatten.

Vinsyradt Chinin. Surt vinsyradt kali upplöser chinin med tröghet och blott i ringa mängd, hvarföre vid afdunstning en blandning af ett krystalliniskt chininsalt och surt vinsyradt kali anskjuter; neutraliseras lösningen, som upptagit chinin, med kali, så får man vid afdunstning fina nålar af vinsyradt chinin, förorenadt af det sura kalisaltet; ur moderluten anskjuter till sist neutralt vinsyradt kali. Det salt, som vinsyran sålunda bildar med chinin är det, som företrädesvis uppkommer; man erhåller det äfven genom sönderdelning af svafvelsyradt chinin med neutralt vinsyradt kali, hvarvid ett tydligt krystalliniskt pulver utfaller; det har en bitter smak, reagerar neutralt, är i vatten svårlösligt och smälter vid försigtig upphettning utan sönderdelning. Efter en längre tids torkning vid vanlig sommarvärme afgaf det blott 1,5 proc. vatten, då det upphettades till 130°—145° och erhöll dervid icke ett vittradt utseende; det tyckes häraf följa, att det är vattenfritt. Då jag med tillhjelp af kaustikt kali derur afskiljt 79 proc. chinin (torkadt vid 130°) och detta fällningsmedel (i motsats till en uppgift i Berzelii lärobok) löser något chinin, hvarföre man på detta sätt ej med fullkomlig säkerhet kan bestämma chininhalten, är det väl icke tvifvelaktigt att detta salts formel är $Ch\dot{H}\overline{O}Tr+Ch$, som fordrar 81,20 proc. chinin, om $Ch=C^{20}H^{12}NO^{2}=2025$; är deremot $Ch=C^{38}H^{22}N^{2}O^{4}=3875$, såsom Laurent påyrkat, så är ifrågavarande salt neutralt och dess formel $Ch\dot{H}\overline{O}Tr$, som fordrar 80,52 proc. chinin.

Upplöser man chinin i vinsyra till neutralisation, så får man efter afdunstning blott en gummilik massa.

Är syran öfvervägande, så erhålles ett *surt salt* i krystaller, hvilka anskjuta i en syrupstjock modervätska, hvarur de för sin lättlöslighets skull ej kunde till närmare undersökning afskiljas. Lösningen har en bittert sur smak och opaliserar med blåa och röda färger. Saltet smälter vid upphettning, hvarvid det blir gult och hartzlikt.

Vinsyradt Cinchonin. Genom att direkte behandla cinchonin med vinsyra erhåller man en saltmassa, som efter in-

torkning är gummilik. Neutraliserar man deremot surt vinsyradt kali med cinchonin, som deraf med lätthet och i mängd upplöses, så inträder vid afsvalning och ytterligare efter afdunstning en ymnig krystallisation af busklikt sammangrupperade, temligen stora nålar af krystaller, hvilka dock ej äro så tydliga, att deras form närmare kunde bestämmas. De äro mycket svårlösliga i vatten, hvarföre äfven den del, som först anskjuter, är fullkomligt fri från surt vinsyradt kali. De bibehålla sig fullkomligt oförändrade i luften; det krystallvatten, de innehålla, utdrifves först vid 100°—120°; då de blifvit vattenfria, visa de likasom morfinsaltet elektrisk polaritet, ehuru i svagare grad än detta. Med kali kan ur lösningen af detta salt cinchonin fullständigt utfällas, hvarföre den motsatta uppgiften hos Berzelius väl torde härröra af något misstag. Till bestämning af vattenhalten användes: 1) 0,6453 gr., som vid 120° vägde 0,615 och upphettadt till nära 180°, vid hvilken temperatur sönderdelningen begynner, ej led någon ytterligare vigtsförlust; 2) 0,801 gr. vägde vid 125° 0,764 gr. Man har således funnit 4,69 och 4,62 proc. vatten. Ett salt sammansatt enligt formeln $CiHo\overline{T}r+Ci+2HO$ fordrar 4,49 proc. vatten, om $Ci=C^{20}H^{12}NO^2=1925$; är deremot, enligt Laurents åsigt, $Ci=C^{38}H^{22}N^2O^2=3675$, så kommer man till formeln $CiHO\overline{T}r+2HO$, som förutsätter 4,65 proc. vatten.

---

3. *Bidrag till kännedomen af Wermlands mineralier.*

— Ur en skrifvelse ifrån Hr L. I. Igelström till Hr L. Svanberg meddelade den sednare:

Knappt någon provins af Sverige torde, både i geologiskt och mineralogiskt hänseende, erbjuda så mycket intressant som Wermland, och det vill synas som om ett stegradt forskningsbegär skulle hafva till följd framkallande i dagen af allt mer och mer sällsamma föremål.

De trakter af Wermland som jag undersökt inskränka sig till Filipstads bergslag och till Wärmskog, således en obetydlig

del af Wermland; och upptaga de beskrifningar, som här nedan följa, endast de funna anmärkningsvärdare mineralierna jemte de förhållanden under hvilka de förekommit.

Kroppa socken af Filipstads bergslag.

Hornkulls silfvergrufvor.

Malmen, som utgöres af blyglans, ligger i hornfels. I närheten af hufvudgrufvorna fann jag i en serskild bearbetad malmåder vacker Amazonsten i stora sköna 6-sidiga prismer; Mangankalk och Almandin vid stora grufvorna.

Qvartzbrott i Kummelhöjden.

Qvartzen förekom i röd granitartad gneiss och förde bland flera andra mineralier:

Orthoklas-kristaller i rhomboedrar, bildande drushål; rödaktiga till färgen.

Rotheisenerz, trådig; krustartadt öfverdrag å en röktopas kristall.

Röd af jernoxid färgad qvartz.

Vid Krokkärn, belägen vester om Hornkulln, förekom i en grofkornig, glimmerfattig granitgång, liggande i granitartad gneiss, svart Tantalit? i form af korn af knappnålshufvudens storlek, inströdda i röd fältspath. Mineralet gaf för blåsröret följande reaktioner:

Enbart i tång och på kol blef grått och smälte icke.

I borax på platinatråd upplöste sig småningom till en klar perla, som syntes hafva en svag jernfärg.

Med soda på platinatråd osmältlig och visade icke någon manganreaktion.

I fosforsalt olösligt.

I kolf gaf vatten.

Nykroppa jerngrufvor.

Grufvornas antal stiger till 50 à 60. Malmen svartmalm, utom vid en grufva, der blodsten förekommer. Malmen förekommer som lager i glimmerskiffer. Grufvorna ligga i Elfdalen mellan sjöarne Yngen och Östersjön. Här förekom:

Tantalit, svart i form af ärter i Pyrophysalith. Åkergrufvan.

Orthit, svart. Åkergrufvan.

Anm. Åkergrufvemalmen är åtföljd af röd fältspath och qvartz, hvarifrån tantalitens och orthitens förekommande låter förklara sig.

Molybdenglans i blad och i 6–sidiga låga prismer. Fredgrufvan m. fl. grufvor (kristaller funnos endast vid Fredgrufvan).

Diopsid i genomskinliga, grönaktiga, rectangulära, stundom mycket fina prismer, sittande i picrolith och kalkspath.

Blå qvartz, vacker.

Tvenne pyroxenarter, gulhvita till färgen; den ena arten bildande bredstängliga outbildade individer, den andra var concentrisk strålig (strålsten?), och förvittrade i luften till ett sågspån liknande grus.

Svartsångs jerngrufvor.

Malmen svartmalm. Här anmärktes:

Taffelspath. Mineralet bildar en bred gång i en grufva och är porfyrartadt inströdt med stora brungula och brunröda granatkristaller. I de stora, icke skarpt begränsade kristallerna sutto mindre granatkristaller fullkomligt utbildade.

Molybdenglans i blad.

Orthit, svart. Marakka grufva.

Melanit, svart i stora kristaller.

Gräflingsbergets

Kopparmalms skärpning. Här förekom:

Orthit, svart.

Svafvelkiskristaller i rectangulära prismer. Ytan af kristallerna öfverdragen med bruna hinnor.

Lårhöjden.

Här förekom:

Gips i form af tunna blad och skållor, sittande på aflossningarna af en af qvartz, magnetkis, kalk, hornblende och kopparkis blandad sten.

Basisk svafvelsyrad jernoxid, på samma sätt förekommande som gipsen, men i stjernformiga grupper, sammansatta af fina brunröda kristaller.

Ansviks jerngrufvor.

Malmen svartmalm, belägen i glimmerskiffer Här förekom:
Labrador, blått skillrande.
Molybdenglans i blad.

Åskogs jerngrufvor.

I en mindre jernmalmsgrufva, hvarest malmen är svartmalm, förekom mycket Molybdenglans sittande i chlorit. Det hela bildade en gång af 6 tums bredd.

Bosjö kalkbrott.

Här anmärktes:
Pyrallolith, grön, kristallinisk.
Chondrodith, gul, derb.

Vid elfstranden emellan sjöarna Skärgen och Östersjön förekom Brauneisenerz, på lösa liggande granit- och gneiss- m. fl. rullstenar, såsom krustartade öfverdrag. En sådan krusta var bildad af sammanvexta brauneisenerz-kulor; tjockleken 1 à 2 linier.

I rödaktig granitartad gneiss i trakten af Storfors bruk förekommo väl utbildade, men små titanitkristaller (snedvinkliga rhombiska prismer med tvåsidig tillspetsning på ändarna).

I gneisskiffer i trakten af Bjurbäcken förekom ett hvitt ogenomskinligt mineral kristalliseradt i prismer. Det har ännu icke blifvit på kemisk väg undersökt.

I lösa stenar i trakten af Skarphyttan förekom vacker blåaktig droppstensartad Calcedon på röd jernkisel; äfven fanns i samma trakt, men i fast berg, uti glimmerfattig granit, små inströdda korn af ett svart mineral, som sannolikt är Tantalit.

Lungsunds socken af Filipstads bergslag.

Emtnäs koppargrufvor.

Grufvorna anlagda på svafvel- och kopparkis förande qvartzgångar i rödaktig granit. Här anmärktes:
Fahlerz?, derb, sparsamt förekommande.
Rotheisenerz, ockerformig.

Ett gult spathigt ogenomskinligt mineral, troligen vittrad Spatheisenstein.

I trakten af Kungskogen förekom i en röd granulit (denna bergart kunde äfven kallas finkornig qvartz och glimmerfattig granit), små spridda blad af Molybdenglans. Samma mineral förekom äfven i trakten af Ackkärr sittande i syenitisk granit.

I trakten af Kungskogen (vid Säfsjön) förekommo små Titanit-kristaller sittande i granitartad gneiss.

Fernebo socken. Filipstads bergslag.
Borns silfvergrufvor.

Malmen utgöres af blyglans, samt förekommer som gångar i dolomit. Här anmärktes:

Arsenikkis i långa rhombiska prismer (ofta af ½ tums längd).

Glasartad Tremolit i gråhvita, genomskinliga långa prismer med rhombisk bas.

Malachit, grön jordformig.

Koppar-Lazur, blå d:o.

Skapolith i hvita qvadratiska prismer, refflade efter längden.

Molybdenglans i blad.

Pajsbergs jerngrufvor.

Malmen är dels svartmalm, dels blodsten och i en del grufvor förekomma båda slagen tillsammans. Grufvorna anlagda på gångar i dolomit. Här förekom:

Mangankisel, kristalliserad (äfven derb). Kristallerna rosenröda genomskinliga rhombiska prismer, stundom af 1 à 2 tums längd. Mineralet sitter i ophit.

Hausmannit? jordformig; färgen svart i brunt dragande.

Ett becklikt mineral, som håller mycket mangan och kiselsyra; torde vara svart mangankisel. Strecket brunt.

Thoneisenstein, rödgul.

Kalksinter, som krustartade öfverdrag å stenar liggande på varphopen.

Persbergs grufvefält.

Malmerna äro här uteslutande svartmalmer, och förekomma dels som lager i hälleflintartad och granitartad gneiss samt glimmerskiffer, dels ock som stock- och lagerformiga gångar i grönsten.

Det egentliga Persberget är förut temligen noga i mineralogiskt hänseende undersökt, men de omkringliggande grufvorna äro det icke. De anmärkningsvärdare mineralierna hvilka jag der funnit, och som förut icke blifvit beskrifna, äro:

En Zeolithart vid Mörkhultsgrufvorna, förekommande dels i kristaller, dels kristallinisk och dels derb, vittrad. Mineralets kemiska sammansättning är ännu icke utredd.

En Sjöskumart, grönaktig, i ½ till tums tjocka plattar. Mörkhultsgrufvorna.

Stenmark, svartblå i körtlar. Mörkhultsgrufvorna.

Pleonast. Mörkhultsgrufvorna.

Asbest, grön, utmärkt fintrådig, liknande en grön ull. Wardsgrufvan.

Jernkisel, röd. Wardsgrufvan. Denna jernkisel innesluter ofta drushål, hvilkas inre beklädning utgöres af Calcedon med det öfriga rummet fyldt af Skumqvartz. Drushålen hafva vanligen 1 tums diameter, men äro icke cirkelrunda, utan elliptiska. Från calcedonbeklädnaden utgå stundom en eller flere droppstensartade pelare till motsatta väggen af drushålet. Dessa calcedonpelare hafva inuti sig en kärna af jernkisel, hvilken är otydligt begränsad af calcedoner. Jernkiseln vid Wardsgrufvan har den egenskapen att förvittra temligen lätt, då den får ligga i öppna luften, till ett rödt grus, och i centrum af sådana i förvittring stadda stenar finnes den lika hård som Långbanshytte jernkiseln.

Blodsten. Wardsgrufvan.

Magnetjernmalm-kristaller i stora octaedrar inströdda i chloritskiffer. Märtha grufva. Kristallerna äro ibland på ett märkvärdigt sätt missbildade, ibland långsträckta i en riktning.

Trådig Kalk i tunna plattar. Trullskullsgrufvan.

Mangankalk. Samma grufva.

Molybdenglans i blad i chlorit. Grufvor belägna på N.V. sidan af Lerpkullen.

Kalk i 6-sidiga, små prismer, drusformigt öfverdrag på kalkspath. Krangrufvan.

Flusspath i blåvioletta starkt färgade octaedrar; äfven derb. Dunderbacksgrufvan.

D:o blågrön, derb, i ådror. Dyviksgrufvan.

Ett Mineral, i form af små gråhvita ärtor med otydlig concentrisk lamellärtextur, förekommer tillsammans med rhombdodecaedriska magnetjernmalm-kristaller. Getbergsgrufvan. Mineralet ogenomskinligt och kemiska sammansättningen ännu icke utredd.

Wad? jordformig, liknande svart sot. Högbergsgrufvorna, i lösa jorden som betäcker berget. Mineralet består af jernoxid med manganoxid och litet kiselsyra. Om det håller vatten har ännu icke blifvit undersökt. Likaså har jag icke till evidens afgjort i hvad form jern och mangan befinna sig i mineralet.

Brauneisenerz, tät, såsom ådror i jordformig rödgul thoneisenstein. Hagegrufvan. Mineralierna förekomma som sprickfyllnad i grufvan.

Ett mörkbrunt Mineral i ärtform inströdt i kornig kalk. Bergmästare-ängsgrufvan. Mineralet löser sig lätt i saltsyra med obetydlig lemning af ett svart pulver och lösningen innehåller mycket talkjord. Förekommer äfven i kornig kalk i Finshyttebergsfältet.

Aktinolith, grön, halfgenomskinlig, i väl utbildade långa kristaller af rhombisk form. Långskogsgrufvan. Mineralet sitter i en chlorithaltig talkskiffer och bildar concentriska grupper. Kristallerna äro stundom krumböjda.

Prasem. Långskogsgrufvan.

Molybdenglans i blad. Samma grufva.

D:o i d:o. Storön i sjön Yngen.

Nyttstad

Nyttstad jerngrufvor.

Dessa grufvor, som äro skilda från det egentliga Persberget endast genom sjön Yngen, hysa endast svartmalm och ligga i hälleflintartad gneiss. Här märktes:

Romanzovith (Essonit), dels derb och dels kristalliserad i rhombdodecaedrar med afskurna kanter. Kristallerna stundom förlängda i en riktning. Liselundsgrufvan.

Chondrodit. Norra Kobergsgrufvan.

Kalk i 6-sidiga taflor. d:o.

Malachit, jordformig. d:o.

Koppar-lazur, d:o. d:o.

Markasit (prismatisk svafvelkis) i tums långa rhombiska prismer. Krangrufvan.

Nyttstad silfvergrufvor.

Malmen bildar gångar i kornig kalk. Här märktes:

Pleonast sittande i derb chondrodit, och kristalliserad i qvadratoctaedrar. Kristallerna voro små.

Kalkskärpning liggande vid vägen emellan Nytta och Nyttstad.

Här förekom Molybdenglans sittande i en blandning af kornig kalk och malacolith.

Kalkskärpning liggande vid nya vägen emellan Filipstad och Yngshyttan.

Här anmärktes:

Romanzovit.

Taffelspath.

Molybdenglans.

Chondrodit.

Pargasit.

Skapolit i qvadratiska halfgenomskinliga prismer.

Skrikbo jerngrufvor.

Malmen: blodsten liggande i granitartad gneiss. Här anmärktes:

Röd Bol, bildande en fet skörl, af bergsmännen kallad råt-skörl. Dylik skörl finnes vid flera grufvor inom bergslagen såsom i Finskyttebergsfältet o. s. v.

Finskyttebergs grufvor.

Malmen svartmalm såsom lager i gneiss och granitartad gneiss; äfven några mindre grufvor såsom stående stockar i sistnämnda bergart. Här anmärktes:

Pyrallolith, grön, kristallinisk, i kalk.

Spinell?, ett blått otydligt utbildadt mineral, förekom i kalk. Lisselhöjden.

Molybdenglans. Mullgrufvorna. Ett litet blad satt å ena sidan af en stor granatkristall.

En för fältet anmärkningsvärd Breccia eller Conglomerat förekom vid Enggrufvan. Den består af brottstycken af blodsten sammanbundna genom kalkspath. På varphoparna finnes ymnigt af densamma, men öfver dess förekommande i grufvorna har jag mig ingenting bekant; otvifvelaktigt likvisst är det, att den är en samtidig bildning med malmen i grufvan och uppstående genom friktion vid dennes bildning på eruptiv väg.

Rotheisenerz, i concentriskt bladiga kulor af ½ tums diameter.

Ormbergs jerngrufvor.

Här märktes Molybdenglans otydligt kristalliserad i 6-sidiga taflor.

Agegrufvorna.

Malmen svartmalm utgörande lager i gneiss. Här anmärktes:

Orthit, svart och brunröd.

Röd Kalkspath färgad af ett jernoxid-silicat. Den rena kolsyrade kalken löste sig i utspädd saltsyra med lemning af jernoxid-silicatet i form af mikroskopiska sammanfiltade brunröda nålar.

Wärmskog silfvergrufvor.

Malmerna, som utgöras af Blyglans och Aftonit förekomma som gångar i röd gneiss. Här förekom bland andra vanliga mineralier:

Spatheisenstein, gulaktig och hvit. Gärdsjön.
Rotheisenerz, tät och ockerformig. d:o.
Bergbeck. d:o.
Jernglimmer. d:o.
Zeolithart i genomskinliga hvita blad. Skärpning belägen i trakten af Gärdsjö grufvor.

Malsjö.

I ett molybdenglansbrott nära Malsjö gästgifvaregård fann jag utom Molybdenglans, kristalliserad i 6-sidiga taflor och hexagonal-pyramider, Molybdenockra, citrongul till färgen; Orthoklaskristaller, rödaktiga; Beryll (?) i 6-sidiga gröna, halfgenomskinliga prismer sittande i qvartz.

Beryllen fanns innehålla hufvudsakligen berylljord, kalkjord, kiselsyra och jern som färgämne. Någon qvantitatif analys å mineralet har icke ännu blifvit verkställd.

---

4. ***Iakttagelser rörande några Insekt-arters metamorfos.*** — Herr Boheman anförde: Ibland de företeelser inom djurverlden, som förtjena särdeles uppmärksamhet, äro onekligen de olika sätt, hvarpå insekterna tillbringa de första stadierna af sitt lif. Upptäckten af de dolda tillhåll de då ofta välja, den möda och besvär deras bringande till utveckling erfordra, och de ej sällan misslyckade försöken taga mycken tid och tålamod i anspråk. Mödan och besväret godtgöras likväl i rikt mått genom de omvexlande taflor, som vid sådana undersökningar framställa sig för forskarens blickar, och genom de många intressanta upptäckter rörande naturens sätt att gå tillväga vid olika slägtens och arters utveckling, hvilka derigenom läggas i dagen.

Det har länge varit kändt, att en mängd insekt-arter undergå sin förvandling inom åtskilliga larver, hvaremot de iakttagelser, som ådagalägga, att de under larv-tillståndet såsom parasiter lefvande insekterna uppehålla sig i fullt utbildade in-

divider af andra, till samma djurklass hörande species, ännu äro allt för få och enstaka. Redan för flera år sedan, hade jag tillfälle observera ett sådant förhållande, eller att *Phania curvicauda* inlägger sina ägg i lefvande individer af Coleopter-slägtet *Harpalus*, och inom desamma undergår sin förvandling till larver och puppor, hvaröfver mina iagttagelser blifvit meddelade i Vet. Akad. Handl. för år 1828, p. 164. Under sedermera oafbrutet fortsatta insamlingar har det likväl icke lyckats mig förrän i år upptäcka några sådana phenomener, men om en längre tid förflutit, så hafva ock nu icke mindre än fyra likartade observationer blifvit gjorda. Om dessa ej alla fullständigt blifvit utredda, torde de likväl förtjena anföras, på det uppmärksamheten må riktas åt detta håll hos dem, som blifva i tillfälle att anställa dylika iakttagelser.

1) Under Augusti månad påträffade jag, i Carlbergs-parken, en der temligen allmänt förekommande, utmärkt vacker, för Sveriges Fauna ny art af slägtet *Typhlocyba*, som jag benämnt *T. bifasciata*. På de flesta individer som fångades, anmärktes en liten oval blåsa, fästad emellan thorax och abdomen och sträckande sig längs ena sidan af bakkroppen, samt således då djuret betraktas från öfra sidan, dold under vingarna. Vid hemkomsten granskades dessa små, något öfver en millimeter långa utväxter, hvilka jag förmodade vara någon art, tillhörande Acaridernas grupp. Sysselsatt med dessa undersökningar såg jag den lilla blåsan öppnas i spetsen och derutur utkrypa en hvit, fotlös, gleshårig, med bruna käkar försedd larv, hvilken nedföll på lådans botten. Inom en liten stund visade sig flera larver sakta kringkrypande, alla framkomna utur likartade blåsor. De små larverna inlades i en liten glasburk, till hälften fylld med jord, under förmodan att de skulle nedkrypa deruti och förvandla sig till puppor, men alla mina bemödanden i detta hänseende misslyckades. Larverna sågos nemligen småningom hopkrympa och slutligen dö. Nya insamlingar gjordes af *Typhlocyber* försedda med blåslika utväxter, ur hvilka larver utkommo, men försöket, att få dem att förvandlas till puppor lyc-

kades lika litet. Slutligen tog jag några blad af hassel, på hvilken buskart den lilla *Typhlocyban* företrädesvis uppehåller sig, inlade dessa, med undra sidan vänd uppåt, i en låda, hvaruti ett större antal *Typhlocyber* försedda med blåsor insläpptes. Allt efter som dessa dogo utkröpo parasit-larverna och ibland den stora mängd, som sålunda framkom, hade jag sent omsider fägnaden att se fyra, i likhet med vissa fjärillarver, omspinna sig med en hvit, oval, fast hylsa eller coccon, och på dessa hvila nu mitt hopp, att kunna få utredt hvilket djur det är, som på ett så ovanligt och hittills ej observeradt sätt tillbringar sina första lefnadsperioder. Larven, som blifvit beskrifven och aftecknad af Professor C. J. Sundevall, tillhör efter all sannolikhet någon liten art af *Pteromalini* eller *Codrini*. Enligt min öfvertygelse lägger parasit-djuret sitt ägg i den söm, som finnes emellan thorax och abdomen. Den utkläckta larven intränger här under *Typhlocybans* yttre beklädnad, och den honom omgifvande blåsan bildas säkerligen genom en utvidgning af *Typhlocybans* hud. Larverna inträngа med nära halfva kroppen i thorax och hemta der sin föda utan att likväl skada *Typhlocybans* ömtåligare delar, så att detta lilla djur muntert kringflyger, utan att synas särdeles besväradt af den snyltgäst det sålunda för med sig. Den enda skillnad, som visar sig emellan individer besvärade af parasiter och de som sakna sådana, består deruti, att abdomen hos de förra är ovanligt tunn och liten. Likartade parasiter förekomma äfven allmänt hos en annan art af slägtet *Typhlocyba* eller *T. Rosae Linn.* Skulle det lyckas mig att bringa den lilla parasiten till utveckling, skall jag ett annat år närmare redogöra för detta ämne och då meddela, så väl fullständig beskrifning och teckning af larven och pupphylsan, som af sjelfva parasit-djuret. Jag har likväl ansett lämpligt att nu, om ock ofullständigt, meddela en iakttagelse, som mig veterligen aldrig förr blifvit gjord, eller att vissa insekter under larvtillståndet lefva i blåsor, bildade af andra arters yttre hud.

2) Sista dagarne af Augusti månad fann jag ett honexemplar af vår vanliga *Tvästjert* (*Forficula auricularia*), hvars abdomen syntes ovanligt uppsväld. Sedan detta blifvit uppstucket och erhållit sin plats i insamlingslådan, observerade jag följande dagen, då de insamlade insekterna skulle inflyttas, att en temligen stor, oval Dipter-puppa utträngt emellan thorax och abdomen, der den ännu finnes qvarsittande. Lyckas utkläckningen häraf skall jag framdeles äfven inkomma med redogörelse öfver den erhållna parasiten.

3) Under en 1848 på Gottland verkställd resa påträffades vid Stenkumla gästgifvaregård, i stor mängd, den endast på några få ställen inom Sverige funna Gräshoppsarten *Oedipoda cyanoptera*. Jag insamlade af densamma minst 100 exemplar och sedan af dessa det behöfliga antalet blifvit insatt i samlingen, förvarades de öfriga i en låda innehållande duppletter. Då denna för någon tid sedan framtogs, befanns liggande på dess botten ett dött exemplar af den äfven på Gottland förekommande sällsynta Dipter-arten *Conops vittata*, hvilket således efter all sannolikhet blifvit utkläckt utur någon af de i lådan insatte *Oedipodæ*. Den utkläckta flugan var ovanligt liten, hvilket synes bevisa, att dess larv, i anseende till Gräshoppornas torkning, saknat tillräcklig föda för sin fullständiga utbildning. I samma låda hade visserligen några Afrikanska Orthopter-duppletter, insamlade vid Tunis af Doctor E. Åberg, blifvit instuckna, men jag anser likväl troligare, att den omnämnda Conops-arten icke i någon af dessa, utan i *Oedipoda cyanoptera*, undergått sin metamorfos. Det enda man hittills haft sig bekant rörande utvecklingen af de arter som tillhöra slägtet *Conops*, är uppgiften, att deras larver vistas i Humlebon.

4) Utur ett af Studeranden Belfrage funnet dött exemplar af *Oryctes nasicornis* utkröpo fyra fluglarver, hvilka genast förvandlade sig till puppor. Utur den ena af dessa utkläcktes d. 5 Aug., eller omkring 14 dagar efter förpuppningen, en art af slägtet *Sarcophaga* eller *S. striata* Fabr. Huruvida denna

flugarts larver blifvit lagda på *Oryctes*, under dess lefvande tillstånd, torde dock vara osäkert, emedan den fanns liggande död ofvan jord, och *Sarcophagerna*, enligt hvad kändt är, lägga sina larver i as och svampar. Vid undersökning af abdomen hos det exemplar af *Oryctes*, som tjenat till föda för fluglarverna befunnos alla inelfvorna förtärda.

---

5. ***Nya Diptera***. — Herr Wahlberg meddelade, som fortsättning af sina flerestädes i denna öfversigt lemnade bidrag till de Tvåvingade Insekternas kännedom, följande beskrifningar på hitintills för vetenskapen eller för Sverige nya *Dolichopus-arter*, hvilkas plats inom slägtet utmärkes genom de ur Zetterstedts *Diptera Scandinaviæ* anförda art-numror, mellan hvilka de böra inrymmas.

4—5. *Dolichopus latilimbatus* Macqu.: æneo-viridis, nitidus; fronte cyaneo-micante; epistomate argenteo; ciliis postocularibus *) albis; antennis longitudine capitis transversi, nigris, articulo apicali ovato, obtusiusculo; palpis pedibusque flavo-testaceis, coxis anticis basi posterioribus fere ad apicem cinereis, femoribus posticis unispinosis, non ciliatis, macula apicali tibiis posticis apice adsextam partem indeterminate tarsisque omnibus nigris, metatarsis anterioribus basi testaceis; alis leviter fumatis, stigmate nullo, nervo quarto geniculatim flexo, mox ante summum apicem alæ excurrente. Long. $1\frac{1}{2}$ lin. ♂(♀).

Mas: epistomate latitudine triplo longiore, candide-argenteo; cauda **) ad segmentum tertium sub ventre inflexa, parum nitida, lamellis latis, obliquis, petiolatis, albidis, late et determinate atro-marginatis, brevius nigro-ciliatis et uncinatis; squamis subalaribus pallide ciliatis.

Femina (secundum Dom. Stannium): epistomate latiore; antennarum articulo apicali breviore et alis magis infuscatis.

D. latilimbatus Macquart Ins. Dipt. d. n. d. Fr. 3. 65. 14? — *Macqu.* Buff. I. 464. 26? — *D. vulgaris* Stannius Dolich. in Isis 1831 p. 129. 24?

Habitat inter gramina breviora in litore marino Scaniæ ad Esperöd, Fallenianum in paroecia Mellby, ubi marem unicum d. 15 Aug. 1846 inveni. Ad Gottenvik in paroecia Jonsberg, Ostrogothiæ, ad finem mensis Junii, Dom. Stenhammar.

---

*) cilia supraocularia in omnibus nigra.

**) cauda (vagina Stann.) in omnibus nigra, basi plus minus virescens.

D. nubilo magnitudine et affinitate proximus, mas vero lamellis late et determinate atro-marginatis primo intuitu diversus. Femina verosimiliter, ut *D. nubili*, cilias squamarum subalarium nigras habet.

Cum descriptionibus *D. latilimbati* nimium brevibus apud Dom. Macquart bene convenire videtur, neque a delineatione pleniore *D. vulgaris* in tractatu Dom. Stannii differt, nisi ciliis squamarum subalarium pallidis nec nigris.

9—10. *Dolichopus micropygus n. sp.:* æneo-viridis, nitidus; epistomate sordide argenteo; ciliis postocularibus pallidis; palpis fuscis; antennis vix longitudine capitis transversi, nigris, articulo apicali ovato, acutiusculo; pedibus obscure testaceis, coxis schistaceis, anticis apice testaceis, femoribus anticis longe ultra medium nigro-fuscis, posterioribus sûpra et infra linea plus minus extensa fusca, posticis unispinosis, non ciliatis, tarsis simplicibus cum apice tibiarum posticarum indeterminate ad tertiam partem nigricantibus, metatarsis anterioribus apice excepto obscure testaceis; alis leviter fumatis, stigmate nullo, nervo quarto geniculatim flexo, paullo ante apicem alæ excurrente; squamis subalaribus nigro-ciliatis. Long. $1\frac{1}{2}$—$1\frac{3}{4}$ lin. ♂♀.

Mas: epistomate latitudine duplo longiore; cauda parva, vix ad segmentum quartum sub ventre inflexa, parum nitida, lamellis parvis, oblique rotundato-ovalibus, sordide flavo-albidis, latius nigro-marginatis, mediocriter nigro-ciliatis et uncinatis.

Femina: epistomate paullo latiore antennisque brevioribus.

Habitat in paludibus profundis Lapponiæ Lulensis. Inter alpem Snjerak et originem fluminis lilla Lule elf prope templum Qvickjock d. 17—24 Julii 1843 et 12—21 Jul. 1845, nec non in palude vasta inter Quickjock et novaccolum Njunnas d. 17—20 Jul. 1845 utrumque sexum parcius inveni.

D. fraterculo sat similis et magnitudine æqualis, differt tamen colore haud in cyaneum vergente, pedibus obscurius testaceis, tibiis posticis altius infuscatis et præcipue cauda et lamellis maris parvis, his sordidius albidis et tenuiter ciliatis, nec fere laciniato-ciliatis, et tarsis denique maris anticis omnino simplicibus, nec subpatellatis vel articulis 2 ultimis non nihil dilatatis. Femina difficilius discernitur; differt tantum colore corporis æneoviridi nec cyaneo resplendente, pedibus obscurius testaceis tibiisque posticis altius infuscatis. A. *D. fuscimano* et *D. festinante*, inter se vix specie distinctis, præter alia epistomate maris sordide argenteo, nec ochraceo, et cauda lamellisque parvis facile recedit.

Obs. Dolichopus festinans Zett., huc usque ut Lapponiæ tantum et Dalecarliæ incola notus, locis humentibus inter gramina breviora haud procul a pago Fastebo, paroeciæ Ringarum Ostrogothiæ occurrit, in omnibus, præter magnitudinem paullo minorem, speciminibus lapponicis similis. D. 2—4 Aug. 1850 utrumque sexum minus frequenter inveni.

18—19. *Dolichopus armillatus n. sp.:* obscure olivaceus, subnitidus; capite parvo; ciliis postocularibus, palpis antennisque nigris, his longitudine fere capitis transversi, articulo apicali late ovato, acutiusculo; abdomine obscure æneo; pedibus longis, nigris, femoribus posticis unispinosis, metatarsis intermediis latere exteriore inermibus, interiore breviter spinosis, trochanteribus, geniculis summis, tibiis omnibus latissime metatarsisque anterioribus, apice excepto, testaceis vel tibiis metatarsisque intermediis niveis (♂); alis parum infuscatis, nervo quarto leviter flexo, paullo ante apicem alæ excurrente; squamis subalaribus nigro-ciliatis. Long. $2\frac{3}{4}$ lin. ♂♀.

Mas: epistomate latitudine duplo longiore, ochraceo-cano; cauda ad segmentum tertium sub ventre inflexa, apice nitida, lamellis oblique ovalibus, sordide flavidis, modice nigro-marginatis nigroque ciliatis et uncinatis; femoribus posticis medio tenuiter longius nigro-ciliatis, tibiis intermediis extus metatarsisque intermediis, apice excepto, niveis; alis stigmate brevi, atro.

Femina: epistomate latitudine vix duplo longiore, albidogrisescente; antennis paullo brevioribus; femoribus posticis subtus non ciliatis, tibiis omnibus metatarsisque anterioribus, apice excepto, testaceis; alis stigmate nullo.

D. Stenhammari var. *b.* Zett. Dipt. Scand. T. 2. p. 522.

Habitat in paludibus Scandinaviæ borealis passim, minus frequens. Ad Alten, Finmarkiæ occidentalis, a Cel. Dom. Zetterstedt detectus, qui ad Suulstuen Verdaliæ et in alpibus Käla högar plura deinde specimina invenit. Mihi quoque in ripis graminosis rivuli ad templum Quickjock, Lapponiæ Lulensis, d. 4 Julii 1843 obvius, nec non ad Muonioniska d. 1 Jul. et in paludibus alpis Peljatschware haud procul a Koutokeino, Finmarkiæ occidentalis, d. 19 Jul. 1847. Ad Syväjärvi infra alpem Stuor Oive d. 23 Jul. 1850, Dom. Skogman. Per stratum sphagnosum paludum pedibus longis elevatus incedit.

Tibiis metatarsisque intermediis maris niveis ab omnibus distinctus, *D. Stenhammari* excepto, cui valde affinis; dimidio vero major, *D. Mannerheimii* magnitudine æqualis, vel maximus fere nostratum. A *D. Stenhammari* de cetero differt: pedibus longioribus, tibiis anticis posticisque dilute testaceis, basi apiceque breviter infuscatis, metatarsis intermediis apice latius atris, in utroque sexu latere exteriore inermibus, posticis maris tibiarum longitudine et articulos tarsorum sequentes, simul sumtos, fere excedentibus, nec tibiis anticis posticisque fuscis, metatarsis intermediis fere totis niveis (♂), vel testaceis (♀), latere exteriore in utroque sexu spina longa, nigra munitis, posticis maris tibia, ut et ceteris articulis tarsalibus simul sumtis, non nihil brevioribus.

19—20. *Dolichopus consimilis n. sp.:* obscure æneo-virescens, subnitidus; epistomate sordide argenteo; ciliis postocularibus, palpis, antennis capite transverso brevioribus, articulo apicali late ovato,

acutiusculo pedibusque nigris, trochanteribus, geniculis summis et summa basi metatarsorum anteriorum testaceis, femoribus posticis unispinosis, non ciliatis; alis ad costam præsertim leviter fumatis, stigmate nullo, nervo quarto obtusissime geniculatim flexo, non nihil ante apicem alæ excurrente; squamis subalaribus nigro-ciliatis. Long. 2 lin. ♂♀.

Mas: epistomate latitudine vix duplo longiore; cauda parva ad segmentum quartum sub ventre inflexa, parum nitida, lamellis parvis, oblique obovatis, fusco-flavescentibus, margine cum ciliis longiusculis, tenuibus, saturatius infuscato.

Femina: epistomate latitudine 1½ longiore, sordidius argenteo, antennis paullo brevioribus.

Habitat in palude profunda inter alpem Snjerak et originem fluminis lilla Lule elf ad Quickjock d. 12—26 Julii 1845. Specimina utriusque sexus in societate cum *D. fraterculo, micropygo, crurali, maculipenni, Stenhammari, armillato, picipedi* etc., parcius inveni. In palude magna ad prædium Ringstad, Par. Ö. Eneby Ostrogoth., medio mensis Julii Dom. Stenhammar.

D. picipedi simillimus, epistomate sordidius argenteo, latiore, maris vix latitudine duplo nec triplo longiore, cauda lamellisque parvis, his fere totis infuscatis ab illo tamen diversus. Femina epistomatis latitudine et colore magis cinerascente differt. *D. atripes* ciliis postocularibus testaceis, epistomate maris ochraceo, cauda lamellisque magnis, *D. tibialis* et confines tibiis anterioribus testaceis recedunt.

19—20. *Dolichopus atripes* Meig.: æneo-viridis, nitidus; ciliis postocularibus testaceis; palpis antennisque nigris, his capite transverso brevioribus, articulo apicali late ovato, acutiusculo; pedibus atris, femoribus posticis unispinosis, geniculis metatarsisque anterioribus basi angustissime testaceis; alis ad costam præsertim fumatis, stigmate vix ullo, nervo quarto geniculatim flexo, non nihil ante apicem alæ excurrente; squamis subalaribus nigro-ciliatis. Long. 1½ lin. ♂(♀).

Mas: epistomate latitudine duplo longiore, fusco-ochraceo, opaco; cauda ad segmentum tertium sub ventre inflexa, apice nitida, lamellis sat magnis, latis, curvatis, truncatis, sordide flavo-albidis, breviter et tenuiter fusco-ciliatis, vix uncinatis, apice latius, de cetero anguste fusco-marginatis; pedibus posticis femoribus subtus non ciliatis, tibiis metatarsisque crassiusculis, valde spinosis.

Femina (secundum Dom. Stannium): epistomate canescente et colore corporis magis atro-virente. An *D. brachycerus* Zett.?

D. atripes Meig. Syst. Beschr. d. Europ. Zweifl. Ins. 4. 102. 51. — Stann. Dolich. in Isis 1831 p. 137. 31.

Habitat locis humidis graminosis. Ad prædium Hösterum, Paroeciæ Börrum Ostrogothiæ, mares duos d. 5 Julii 1848 inveni.

Pedum colore *D. consimili* et *picipedi* affinis, non nihil tamen minor et lætius æneo-viridis, *D. tibiali* magnitudine et statura propior. Differunt de cetero *D. consimilis* et *picipes* ciliis

postocularibus nigris, epistomate maris argenteo et lamellis non ita curvatis neque truncatis, undique modice late marginatis, in *consimili* cum ipsa cauda multo minoribus et magis infuscatis, in *picipedi* fere inciso-uncinatis. *D. tibialis* ciliis postocularibus nigris, tibiis anterioribus et in femina etiam posticis quoad partem testaceis, epistomate maris latitudine quadruplo longiore, lamellis aliter formatis, inciso-uncinatis, femoribus subtus longe nigro-ciliatis et alarum stigmate atro facile distinguitur. *D. cruralis*, *tibiellus* et *campestris*, præter alia, tibiis testaceis dignoscuntur.

20—21. *Dolichopus cruralis n. sp.:* æneo-viridis, nitidus; epistomate latitudine duplo fere longiore, albido-cinerascente; ciliis postocularibus, palpis, antennis vix longitudine capitis transversi, articulo apicali late ovato, acuto pedibusque nigris, femoribus posticis unispinosis, tibiis metatarsisque anterioribus testaceis, his apice nigris, tibiis posticis extus obscure testaceis, apice ad tertiam partem indeterminate nigris; alis ad costam leviter fumatis, stigmate vix ullo, nervo quarto leviter geniculatim flexo, evidenter ante apicem alæ excurrente; squamis subalaribus nigrociliatis. Long. vix 2 lin. ♂♀.

Mas: cauda parva, ad segmentum quartum sub ventre inflexa, apice subnitida, lamellis minoribus, oblique rotundatis, sordide flavescentibus, modice late et indeterminate fusco-marginatis, breviter et dense griseo-ciliatis nigroque uncinatis; femoribus posticis subtus breviter nigro-ciliatis.

Femina: epistomate paullo latiore, antennis brevioribus, femoribus posticis subtus non ciliatis, stigmate nullo.

Habitat ad Quickjock, Lapponiæ Lulensis. In palude profundiore infra alpem Snjerak d. 9—20 Jul. 1845 utrumque sexum inveni.

D. tibiali et *tibiello* similis, a priore mas epistomatis forma et colore (lato, albido-cinerascente, nec angusto, ochraceo) femoribusque posticis breviter nec longe ciliatis diversus, femina vero epistomatis latitudine; a posteriore magnitudine majore, epistomate sordide albido nec pure argenteo, ciliis postocularibus nigris nec albis, antennis brevioribus, tibiis posticis obscure testaceis intus nigricantibus nec flavo-testaceis, et ab utroque cauda lamellisque minoribus, his dense et breviter ciliatis facile distinctus. *D. campestris* Meig. (*D. fulgidus* Fall.) epistomate maris ochraceo, cauda ad segmentum tertium extensa, lamellis majoribus, fuscis, femoribus posticis longius ciliatis tibiisque omnibus, apice posticorum excepto, dilute testaceis a *D. crurali* recedit.

Obs. 1. D. tibiellus Zett., a Dom. Stenhammar ad Häradshammar detectus, jam pluribus locis inventus, scilicet ♀ ad Lindholmen Scaniæ, Dom. Zetterstedt; ♂♀ in paroecia Ålhem Provinciæ Calmariensis, Dom. P. Frigelius; ♂♀ in Westrogothia ad Sparresäter, Dom. Boheman, nec non ♀ in Ostrogothia ad Gusum, ipse. Femina epistomate latitudine vix duplo longiore, antennarum ar-

ticulo apicali subrotundo-ovato et stigmate alarum omnino nullo a mare recedit.

Obs. 2. D. geniculatus Stann. nondum, quantum mihi innotuit, in Scandinavia captus, femina enim a Dom. Zetterstedt ad Wilhelmina, Lapponiæ Umensis inventa, secundum individuum descriptum, pro comparatione mihi amicissime transmissum, ad *D. tibialem*, cujus femina semper tibias posticas obscure testaceas habet, pertinere videtur, et femina ab eodem ad Lindholmen Scaniæ capta *D. tibielli* certe est.

30—31. *Dolichopus grandicornis n. sp.*: cærulescenti-æneus, nitidus; epistomate angusto, latitudine quadruplo longiore, aureo-ochraceo; ciliis postocularibus albidis; palpis testaceis; antennis capite transverso fere longioribus, nigris, articulis basalibus subtus fulvis, apicali oblongo-ovato, acuto; cauda magna, ad segmentum tertium sub ventre inflexa, apice nitida, lamellis late ovalibus, albidis, haud late sed determinate nigro-marginatis nigroque ciliatis et uncinatis; pedibus flavo-testaceis, coxis posterioribus basi ad $\frac{2}{3}$ cinereis, femoribus posticis unispinosis, subtus non ciliatis, tibiis posticis ad sextam partem indeterminate dilute infuscatis, tarsis fuscis, anteriorum metatarsis pallidis; alis levissime fumatis, stigmate nullo, nervo quarto geniculatim flexo, non nihil ante apicem alæ excurrente; squamis subalaribus nigro-ciliatis. Long. $1\frac{3}{4}$ lin. ♂. Femina ignota.

Habitat ad Westerplana in monte Kinnekulle, Vestrogothiæ, initio mensis Julii 1815, Dom. Boheman.

D. puncticorni proximus, cauda majore, tibiis posticis apice tantum dilute infuscatis nec ad tertiam partem determinate atris, et alarum stigmate nullo nec distincto, lineari, satis diversus. *D. lineatocornis*, mihi ignotus, antennis brevioribus, coxis posterioribus totis cinereis et nervo quarto in apicem alæ excurrente, differre videtur. *D. intermedius* femoribus posticis longe pallide-ciliatis, *D. affinis* femoribus posticis breviter nigro-ciliatis et *D. caligatus* antennis brevioribus, epistomate argenteo et stigmate punctiformi facile distinguuntur.

30—31. *Dolichopus affinis n. sp.*: cærulescenti-viridis, nitidus; epistomate flavido-argenteo, latitudine $2\frac{1}{2}$ longiori; ciliis postocularibus albidis; palpis testaceis; antennis longitudine capitis transversi, nigris, articulis basalibus subtus fulvis, apicali ovato, acutiusculo; cauda parva, ad segmentum quartum sub ventre inflexa, tota fere opaca, lamellis subovatis, sordide flavo-albidis, latius fusco-marginatis, sat longe nigro-ciliatis et uncinatis; pedibus flavo-testaceis, coxis posticis basi, intermediis ad dimidium cinereis, femoribus posticis unispinosis, dimidio apicali subtus mediocriter nigro-ciliatis, tibiis posticis apice ad sextam partem indeterminate dilute fuscis, tarsis nigris, anticis subtus barbatis, metatarsis anterioribus, apice excepto, testaceis; alis levissime fumatis, stigmate nullo, nervo quarto geniculatim flexo, paullo ante apicem alæ excurrente; squamis subalaribus nigro-ciliatis. Long. $1\frac{3}{4}$ lin. ♂. Femina ignota.

Habitat ad Gusum, Ostrogothiæ, ubi marem unicum inveni.

A *D. intermedio*, cui proximus, differt: antennis paullo brevioribus et minus acutis, cauda parva, opaca, lamellis latius fusco-marginatis et femoribus posticis subtus mediocriter nigro-ciliatis nec longe pallide-ciliatis. A *D. puncticorni* distinguitur: epistomate albidiore, cauda parva, ad segmentum quartum nec ad tertium extensa, femoribus posticis subtus nigro-ciliatis nec ciliis nullis, tibiis posticis apice tantum dilute fuscis et stigmate alarum nullo; a *D. lineatocorni:* epistomate albidiore, coxis posterioribus apice late testaceis nec totis cinereis, femoribus posticis nigro-ciliatis nec ciliis nullis etc. *D. grandicorni* et *caligato* quoque similis.

30—31. *Dolichopus caligatus n. sp.:* aureo- vel cærulescenti-viridis, nitidus; epistomate argenteo; ciliis postocularibus albidis; palpis testaceis; antennis capite transverso brevioribus, nigris, articulis basalibus subtus angustissime fulvis, apicali ovato, acutiusculo; pedibus flavo-testaceis, coxis posteribus basi ad $\frac{2}{3}$ cinereis, femoribus posticis unispinosis, subtus non ciliatis, tibiis posticis apice ad sextam partem determinate tarsisque omnibus nigris, metatarsis anterioribus, ipso apice determinate nigro excepto, testaceis; alis subhyalinis, nervo quarto leviter geniculatim flexo, in ipsum fere apicem alæ excurrente; squamis subalaribus nigro-ciliatis. Long. $1\frac{1}{2}$ lin. ♂♀.

Mas: epistomate latitudine triplo fere longiore; cauda ad segmentum tertium sub ventre inflexa, apice nitida, lamellis oblique ovalibus, albidis, mediocriter fusco-marginatis et ciliatis, apice longius nigro-uncinatis, basi immarginatis et tenuissime pallide ciliatis; stigmate alarum atro, punctiformi.

Femina: epistomate latitudine vix duplo longiore; antennis brevioribus, macula basali fulva vix conspicua, alis leviter fumatis, stigmate nullo.

Habitat locis humentibus inter gramina breviora. Marem unicum initio mensis Augusti 1842 in litore insulæ Koön prope Marstrand, et feminam unicam, hujus verosimiliter speciei, medio ejusdem mensis 1850, ad Gusum Ostrogothiæ inveni.

D. intermedio magnitudine fere, colore et habitu similis, paullo tamen minor, in utroque sexu epistomate purius argenteo, antennis multo brevioribus, articulo apicali ovato, parum acuto, basalibus subtus tenuius fulvis, tibiis posticis brevius et determinate nigris nec indeterminate fuscis, nervo quarto magis exacte in apicem alæ exeunte, lamellis caudalibus maris latius fusco-marginatis, basi immarginatis nec undique anguste marginatis, tarsis anticis non barbatis et stigmate alarum fere punctiformi nec breviter lineari.

D. puncticornis epistomate maris ochraceo, antennis majoribus, tibiis posticis apice ad tertiam fere partem nigris, stigmate alarum lineari etc. abunde distat. *D. lineatocornis* epistomate maris flavescente, coxis posterioribus totis cinereis, alarum stigmate nullo etc. differre videtur. *D. affinis* magnitudine paullo majore, episto-

mate flavido-argenteo, antennis majoribus et subtus paullo latius fulvis, cauda parva, opaca, lamellis basi quoque marginatis, coxis posterioribus apice latius testaceis, femoribus posticis mediocriter nigro-ciliatis, tibiis posticis apice dilute fuscis, tarsis anticis subtus barbatis, alarum stigmate nullo et nervo quarto non tam exacte in apicem alæ excurrente diversus. *D. grandicornis* quoque haud absimilis.

33—34. *Dolichopus pictipennis n. sp.:* obscure æneus vel cupreus, nitidus; epistomate candide-argenteo, latitudine $2\frac{1}{2}$ longiore; ciliis postocularibus albis; palpis testaceis; antennis longitudine capitis transversi, nigris, articulo secundo subtus puncto fulvo, apicali ovato, acuto; cauda ad segmentum tertium sub ventre inflexa, basi virescente, apice nigra subnitida, lamellis magnis, oblique rotundatis, albis, anguste fusco-marginatis, longe fusco-ciliatis et uncinatis; pedibus obscure testaceis, coxis cinereis, anticis apice anguste testaceis, femoribus anterioribus plerumque basi plus minus infuscatis, posticis macula apicali supera, nigra, cum linea fusca per totam longitudinem extensa, interdum cohærente, latere exteriore apice unispinosis et subtus dimidio apicali longe nigrospinosis, tibiis posticis apicem versus incrassatis, ad dimidium fere determinate nigris, tarsis nigris, intermediis tibiæ longitudinem subexcedentibus, metatarsis anterioribus testaceis, apice nigro; alis hyalinis, fere vitreis, apice umbra transversa dilute nigro-fusca, stigmate subpunctiformi, atro, nervo quarto geniculatim flexo, fere in apicem alæ excurrente, transverso ordinario leviter infuscato; squamis subalaribus nigro-ciliatis. Long. $1\frac{3}{4}$ lin. ♂. Femina ignota.

Habitat in litoribus marinis. In insula Koön prope Marstrand marem unicum d. **11** Aug. **1842** inveni. Individuum masculum a Dom. Boheman ad Slitö Gottlandiæ d. **1** Jul. **1849** quoque captum.

Species pulchra et distincta, primo intuitu *D. pictum* mentiens. Differt vero *D. pictus* magnitudine dimidio minore, antennis capite brevioribus, articulo apicali latius ovato, basi subtus puncto fulvo, lamellis caudalibus paullo latius marginatis, coxis anticis femoribusque omnibus pallide testaceis, pedibus posticis femoribus subtus non spinosis vel ciliatis, tibiis ad sextam partem infuscatis, metatarsis basi testaceis, alarum umbra apicali ad costam longitudinali nec transversa, nervo quarto magis exacte in apicem alæ excurrente etc.

34—35. *Dolichopus cinctipes n. sp.:* obscure æneus, subnitidus; fronte concolore vel cærulescente; ciliis postocularibus pallidis; palpis testaceis; antennis capite transverso paullo brevioribus, nigris, articulis basalibus subtus anguste fulvis, apicali late ovato, acuto; pedibus rufo-testaceis, coxis posterioribus apice excepto cinereis, femoribus posticis unispinosis, subtus non ciliatis, tibiis intermediis discoloribus, posticis apice ad sextam partem determinate tarsisque omnibus atris, metatarsis tantum anticis testaceis, apice atris; alis

subhyalinis, nervo quarto geniculatim flexo, paullo ante apicem alæ excurrente; squamis subalaribus nigro-ciliatis. Long. $1\frac{1}{2}$ lin. ♂♀.

Mas: epistomate flavido-argenteo, latitudine $2\frac{1}{2}$ longiore, cauda ad segmentum tertium sub ventre inflexa, apice nitida, lamellis oblique rotundatis, albidis, mediocriter et subdeterminate nigro-marginatis nigroque ciliatis et uncinatis, tibiis intermediis apice ad tertiam partem extus subdilatatis, glaberrimis, albis; alis stigmate parum conspicuo, sub-punctiformi.

Femina: epistomate latitudine vix duplo longiore, albo-cinerascente, antennis paullo brevioribus, tibiis intermediis simplicibus, totis testaceis; alis stigmate nullo.

Habitat in palude vasta, Rubo Chamæmoro et muscis repleta, infra alpem Gaskaivo inter Quickjock et novaccolum Njunnas, d. 17—20 Jul. 1845, ipse.

Tibiarum intermediarum forma, colore et superficie omnino nuda in mare, nec non metatarsis intermediis totis in utroque sexu atris, ab omnibus satis diversus.

36—37. *Dolichopus argyrotarsis n. sp.:* obscure æneo-viridis, subnitidus; epistomate angusto, latitudine quadruplo longiore, aureo-ochraceo; ciliis postocularibus palpisque testaceis; antennis longitudine capitis transversi, nigris, articulis basalibus subtus fulvis, apicali ovato, acuto; cauda ad segmentum tertium sub ventre inflexa, apice nitida, lamellis oblique subrotundis, albidis, anguste nigro-marginatis nigroque ciliatis et uncinatis; pedibus flavo-testaceis, coxis posterioribus apice excepto cinereis, femoribus posticis unispinosis, subtus breviter pallide ciliatis, tibiis posticis summo apice infuscatis, tarsis tibiarum longitudine, anticis fuscis, metatarso præter apicem testaceo, intermediis vix dilatatis, testaceis, metatarso apice cum articulo secundo nigris, articulis tribus ultimis extus argenteo-, intus fusco-superindutis, posticis nigris, metatarso basi testaceo; alis leviter fumatis, stigmate fere nullo, nervo quarto geniculatim flexo, paullo ante apicem alæ excurrente; squamis subalaribus longe nigro-ciliatis. Long. 2 lin. ♂. Femina ignota.

Habitat in Scania et in Provincia Calmariensi. Individua tantum 2 mascula inventa, quorum alterum in paroecia Ålhem? a Dom. Frigelio captum.

D. pennato proximus, antennarum vero articulo apicali latiore et acutiore, tibiis posticis summo apice infuscatis, tarsis intermediis subsimplicibus, articulis 3 nec 2 argenteis, metatarsis intermediis non attenuatis, posticis basi testaceis certe distinctus. *D. urbanus* antennis latius fulvis et tarsis maris intermediis articulo tantum ultimo argenteo differt.

38. *Dolichopus Wahlbergi* Zett.

Femina: hactenus non descripta, mari in ceteris similis, epistomate latiore, latitudine $2\frac{1}{2}$ longiore, flavido-argenteo, antennis paullo brevioribus, metatarsis intermediis simplicibus et alis leviter

fumatis differt. A feminis specierum affinium colore pedum pallido et metatarsis posticis basi ad dimidium fere testaceis optime distinguitur.

Habitat uterque sexus in foliis Coryli et Alni ad Holmiam prope Experimentalfältet et ad Ekenäs in insula Wermdön, nec non ad Gusum Ostrogothiæ, ipse.

43—44. *Dolichopus modestus n. sp.:* aureo-viridis, cærulescenti micans; epistomate latitudine duplo longiore, argenteo; ciliis postocularibus palpisque pallidis; antennis longitudine capitis transversi, nigris, articulis basalibus fulvis, apicali late ovato, acutiusculo; abdomine apicem versus subcompresso; cauda breviuscula, non usque ad segmentum tertium sub ventre inflexa, subnitida, adpressa et margine segmentorum fere amplexa, lamellis parvis, subovalibus, flavidis, mediocriter nigro-marginatis nigroque ciliatis et uncinatis; pedibus flavo-testaceis, coxis posterioribus cinereis, apice testaceis, femoribus posticis unispinosis, non ciliatis, tibiis posticis summo apice infuscatis, tarsis omnibus nigro-fuscis, anteriorum metatarsis testaceis, apice infuscatis; alis subhyalinis, stigmate vix ullo, nervo qvarto geniculatim flexo, mox ante apicem alæ excurrente; squamis subalaribus nigro-ciliatis. Long. $1\frac{1}{2}$ lin. ♂. Femina ignota.

Habitat in Provincia Calmariensi, ubi in paroecia Ålhem? specimen descriptum invenit Rev. Dom. Frigelius.

Magnitudine et colore *D. simplicis*, statura vero *D. ungulati*, quem apice abdominis subcompresso et cauda ventri adpressa, segmentorum margine fere amplexa, bene refert. A speciebus concoloribus cauda subinclusa, unde nomen, facile differt. *D simplex*, colore proximus, de cetero recedit epistomate angustiore, latitudine $3\frac{1}{2}$ longiore, flavido-argenteo, cauda ad segmentum tertium extensa, lamellis multo majoribus, subrotundo-ovalibus, longius ciliatis et uncinatis.

46. *Dolichopus parvulus* Zett.

Mas: huc usque non rite extricatus, in ceteris feminæ similis, differt: epistomate latitudine triplo longiore, candide- argenteo; antennis longitudine capitis transversi, articulo apicali ovato, acutiusculo; cauda ad segmentum tertium sub ventre inflexa, lamellis magnis, oblique subrotundis, albidis, anguste et determinate nigro-marginatis, longius nigro-ciliatis et uncinatis; tibiis posticis apice ad sextam partem infuscatis; alis stigmate lineari, atro.

Habitat uterque sexus in hortis Holmiæ, locis humidis, ipse.

Optime dignoscitur hæc species coxis intermediis pallide testaceis, linea longitudinali externa cinerea. Cilia postocularia alba, femora postica non ciliata et nervus alarum quartus paullo ante apicem alæ excurrens.

Obs. D. agilis Meig., Stann. nondum apud nos repertus; individua enim Danica a Cel. Stæger capta et in supplemento, seu tomo octavo Dipterorum Scandinaviæ, pagg. 1081 et 1082 a Cel.

Dom.

Dom. Zetterstedt ut species ambigua descripta, deinde vero pro comparatione mihi benevole communicata, ad *D. parvulum* sine dubio pertinent, quod adsentiente Dom. Stenhammar etiam de Ostrogothicis valet. Verus *D. agilis* præter alia coxis posterioribus dimidio basali griseis, apice pallidis, nec pallidis linea tantum longitudinali externa cinerea et tibiis posticis apice solito validioribus a *D. parvulo*, stigmate alarum a *D. simplici*, differre videtur. Mihi ignotus.

60—61. *Dolichopus Chærophylli* Meig.: æneo-viridis, nitidus; epistomate griseo-flavescente, latitudine subduplo longiore; ciliis postocularibus albidis; palpis antennisque nigris, his capite transverso fere longioribus, tenuissime pubescentibus, articulo apicali ovato, acuto, in mortuis saltem sursum flexo; pedibus testaceis, coxis anticis basi posterioribus fere totis cinereis, femoribus posticis unispinosis, non ciliatis, summo apice, tibiis posticis ad tertiam partem tarsisque omnibus nigris, metatarsis anterioribus testaceis, apice infuscatis, posticis non spinosis; alis subfumatis, stigmate nullo, nervis 3 et 4 apicem versus subapproximatis, quarto subrecto vel levissime tantum nec geniculatim flexo, paullo ante apicem alæ excurrente; squamis subalaribus nigro-ciliatis. Long. $1\frac{1}{4}$ lin. ♂♀.

Mas: cauda fere ad segmentum tertium sub ventre inflexa, subnitida, lamellis parvis, subtriangularibus, acutis, nigro-fuscis, longius nigro-ciliatis.

Femina: epistomate paullo latiore, magis grisescente, antennis non nihil brevioribus.

Habitat in floribus Pimpinellæ Saxifragæ ad Gammelstaden prope Gothoburgum, ubi d. 30 Jul.—5 Aug. parcius inveni. Ad Gusum Ostrogothiæ d. 21 Jul. 1850 rarius quoque captus.

D. germano sat similis, dimidio vero minor, epistomate subflavido, antennis longioribus, femoribus posticis apice macula nigra, alis minus infuscatis et cauda majore, lamellis apice acutioribus distinctus.

---

6. ***Bidrag till kännedomen om Psyche-larverna.*** — Herr Wahlberg meddelade: Redan länge har det varit bekant, att larverna till vissa fjärilgrupper, liksom phryganeidernas, bilda sig rör eller hylsor hvaruti de vistas och hvilka de medföra när de kringvandra, äfvensom att särskilda arter till dessa hylsors förfärdigande använda olika ämnen, som de hvar på sitt vis anordna, så att man af hylsans beskaffenhet ofta kan igenkänna den inneboende arten. — Bland så-

sådana fjärilar har slägtet *Psyche* ådragit sig särdeles uppmärksamhet, ej blott genom bildningen af hylsorna, utan äfven derigenom, att den vinglösa honan efter kläckningen qvarstannar i hylsan och der lägger sina ägg. Under ett kortare vistande på Gusums bruk i Östergöthland sistlidne sommar, inlade jag några hylsor af *Psyche graminella* i en med glaslock försedd låda, för att närmare observeras. Efter några dagar såg jag en morgon talrika hvitgula larver af ½ lineas längd med stora brunaktiga hufvuden, i alla riktningar skyndsamt röra sig på lådans botten särdeles på och omkring hylsorna, alla gående på de framtill sittande fötterna med högt upplyftad stjert och beteende sig liksom sökte de något. Vid närmare granskning befunnos de vara nykläckta Psyche-larver, hvilka ännu voro helt nakna, men redan iakttogo samma egna ställning, som de, efter hylsornas bildning, under gåendet förete. Lådan, hvaruti kläckningen försiggått, stod så att den berörde en hvit gardin, och på locket, som vid kanterna var otätt, hade jag händelsevis ställt en blå klädesmössa. Snart utkröpo en mängd larver genom lockets springor och begåfvo sig dels till mössan dels till gardinen. Inom några ögonblick voro de alla beklädda. De i lådan qvarvarande, som begagnat dam och affall af moderhylsorna, buro grå drägt, de på mössan blå, och de som uppkrupit på gardinen hvit. Sedan dessa små larver sålunda, oaktadt bristen på deras vanliga byggnadsmaterial, fina gresstrån, vetat förskaffa sig andra för ändamålet tjenliga ämnen, och med stor skyndsamhet och konstfärdighet beredt sig hylsor, började de iakttaga mera stillhet. En förestående resa hindrade mig från fullföljandet af dessa observationer.

Akademisk angelägenhet.

Till utländsk ledamot af Akademiens sjette klass valdes Stats-Rådet, Professoren C. E. von Baer i Petersburg.

SKÄNKER.

Till Vetenskaps-Akademiens Bibliothek.

Af Kongl. Vetenskaps-Akademien i Neapel.

Rendiconto delle adunanze. N:o 44, 45. Napoli 1849. 4:o.

Af Hr Gould i Cambridge (Nord-Amerika).

The astronomical journal. N:o 1, 4—11, 14. Cambridge 1849—50. 4:o.

Af Hr Professor Boheman.

Dapper, O., Beschreibung von Africa. Amsterd. 1670. Fol. (Fig.)

Till Rikets Naturhistoriska Museum.

Zoologiska afdelningen.

Af Prosten A. Lignell.

En samling fossila snäckor från Dalsland.

Af Studeranden G. Lindström.

En samling snäckor och petrifikater från Gottland.

Af Doct. Nylander.

En Cyprinus cultratus.
En samling snäckor från Finland.

Af Löjtnant Skogman.

Bo med ägg af Emberiza lapponica.

Botaniska afdelningen.

Af Studeranden Robert Hartman.

Etthundradetrettioen arter af Jemtländska fjällväxter i talrika exemplar, bland hvilka följande i de sydligare fjälltrakterna mera sällsynta arter: Vahlodea atro-purpurea, Aira alpina, Poa remota, Kobresia scirpina, Carex rariflora, Polypodium alpestre m. fl., samt dessutom från Helsingland: Galium triflorum och Rubus castoreus.

Af Studeranden Fredric Björnström.

Fyratioåtta i Stockholms-nejden samlade phanerogamiska arter, samt sjutton arter Mossor.

Af Studeranden C. A. Westerlund.

Femtioen arter från Calmare län och Öland, hvaribland följande sällsyntare: Alyssum calycinum, Viola elatior, Thesium alpinum, Malva moschata, Lathyrus tuberosus, Coronilla Emerus, Cephalanthera ensifolia m. fl.

Mineralogiska afdelningen.

Af Stats-Rådet Nordenskjöld i Helsingfors.

Trettiotvå stuffer diverse, för det mesta dyrbara mineralier.

Meteorologiska Observationer å Stockholms Observatorium i Juni 1850.

	Barometern reducerad till 0°. Decimaltum.			Thermometern Celsius.			Vindarna.			Anmärkningar.
	Kl. 6 f. m.	Kl. 2 e. m.	Kl. 9 e. m.	Kl. 6 f. m.	Kl. 2 e. m.	Kl. 9 e. m.	Kl. 6 f. m.	Kl. 2 e. m.	Kl. 9 e. m.	
1	25,84	25,82	25,83	+18°5	+19°8	+14°2	O.N.O.	O.N.O.	O.N.O.	Halfkl.
2	25,84	25,85	25,84	+18,5	+19,8	+15,5	O.N.O.	O.N.O.	O.N.O.	Klart
3	25,81	25,79	25,78	+17,3	+21,4	+16,0	O.N.O.	O.N.O.	O.S.O.	——
4	25,74	25,72	25,72	+20,7	+22,0	+18,3	V.N.V.	V.N.V.	O.N.O.	——
5	25,70	25,67	25,59	+20,5	+20,7	+16,0	O.N.O.	O.S.O.	O.S.O.	——
6	25,46	25,38	25,36	+19,0	+23,3	+17,1	S.S.V.	S.S.V.	S.	Regn
7	25,23	25,14	25,17	+15,9	+17,3	+12,3	S.S.V.	S.S.V.	S.S.V.	——
8	25,13	25,19	25,25	+16,1	+19,1	+15,9	S.S.V.	V.S.V.	V.S.V.	Klart
9	25,31	25,34	25,42	+16,6	+19,0	+12,3	V.S.V.	V.S.V.	S.V.	Regn
10	25,50	25,50	25,51	+14,7	+20,5	+16,6	V.	V.S.V.	V.S.V.	Klart
11	25,54	25,48	25,42	+17,0	+20,7	+16,5	V.	V.	S.S.V.	Halfkl.
12	25,20	25,11	25,21	+12,5	+18,5	+15,0	S.	V.S.V.	V.S.V.	——
13	25,20	25,09	24,98	+14,9	+21,1	+14,0	V.S.V.	S.	S.S.V.	Mulet
14	24,94	24,92	24,95	+16,0	+18,0	+12,1	S.S.V.	S.S.V.	S.V.	Regn
15	25,05	25,14	25,08	+13,7	+17,5	+11,7	S.V.	S.V.	S.	——
16	25,03	25,13	25,26	+13,0	+ 8,4	+ 8,1	S.	N.	V.N.V.	——
17	25,44	25,55	25,57	+10,6	+16,2	+12,0	V.N.V.	V.S.V.	S.S.V.	Klart
18	25,62	25,63	25,67	+15,5	+15,6	+14,8	O.N.O.	O.N.O.	O.	Halfkl.
19	25,72	25,72	25,67	+15,0	+17,9	+14,0	V.S.V.	V.S.V.	V.S.V.	——
20	25,65	25,64	25,65	+17,0	+21,1	+16,2	V.S.V.	V.	V.	——
21	25,67	25,65	25,65	+16,3	+22,6	+16,9	V.	V.S.V.	S.S.V.	——
22	25,60	25,50	25,41	+21,8	+22,9	+14,1	S.S.V.	S.S.V.	V.	——
23	25,41	25,29	25,28	+15,1	+21,7	+19,1	V.S.V.	V.S.V.	V.S.V.	Klart
24	25,45	25,50	25,51	+14,1	+18,6	+16,4	V.S.V.	V.S.V.	S.	——
25	25,43	25,34	25,33	+19,3	+22,7	+20,5	V.S.V.	V.S.V.	V.S.V.	——
26	25,37	25,38	25,35	+16,1	+22,3	+13,1	O.N.O.	V.S.V.	S.	Halfkl.
27	25,24	25,20	25,32	+15,0	+10,4	+10,1	S.V.	N.N.V.	N.N.V.	Regn
28	25,47	25,51	25,56	+10,9	+16,3	+12,2	N.N.V.	V.N.V.	S.S.V.	Klart
29	25,52	25,47	25,42	+15,7	+18,3	+13,6	S.	S.V.	S.	——
30	25,26	25,27	25,28	+12,6	+15,0	+15,1	S.S.V.	S.S.V.	S.S.V.	Regn
Medium	25,446	25,431	25,435	+15°66	+18°96	+14°66	Nederbörden = 1,438 dec. tum.			
	25,437			+16°43						

i *Juli* 1850.

	Barometern reducerad till 0°. Decimaltum.			Thermometern Celsius.			Vindarna.			Anmärkningar.
	Kl. 6 f. m.	Kl. 2 e. m.	Kl. 9 e. m.	Kl. 6 f. m.	Kl. 2 e. m.	Kl. 9 e. m.	Kl. 6 f. m.	Kl. 2 e. m.	Kl. 9 e. m.	
1	25,33	25,37	25,35	+13°5	+18°1	+15°0	V.S.V.	V.S.V.	S.	Klart
2	25,32	25,32	25,33	+16,9	+19,2	+14,9	S.S.V.	S.	S.	Regn
3	25,33	25,35	25,38	+15,9	+20,0	+15,0	S.S.V.	V.S.V.	S.	Mulet
4	25,26	25,30	25,29	+18,0	+19,7	+15,7	S.V.	V.S.V.	V.S.V.	Halfkl.
5	25,00	25,12	25,16	+14,5	+15,6	+12,9	V.S.V.	V.S.V.	S.S.V.	Regn
6	25,17	25,23	25,32	+12,9	+14,6	+14,6	V.N.V.	V.N.V.	V.N.V.	Halfkl.
7	25,35	25,32	25,28	+13,7	+19,2	+14,3	V.N.V.	S.S.V.	S.S.V.	——
8	25,25	25,24	25,19	+12,1	+15,0	+11,3	V.	S.S.V.	S.O.	Regn
9	25,04	25,14	25,22	+10,3	+15,8	+11,3	V.	S.S.V.	S.S.O.	——
10	25,32	25,42	25,49	+14,4	+17,0	+12,1	S.	S.S.O.	S.O.	Halfkl.
11	25,50	25,56	25,60	+14,6	+17,0	+14,3	O.N.O.	O.	O.	——
12	25,61	25,62	25,61	+15,8	+19,8	+16,0	N.N.O.	N.N.O.	N.O.	Klart
13	25,59	25,57	25,56	+16,1	+22,3	+19,0	N.N.O.	O.N.O.	O.N.O.	——
14	25,58	25,60	25,61	+18,1	+22,9	+18,0	N.N.O.	N.N.O.	N.N.O.	——
15	25,62	25,61	25,61	+18,3	+25,0	+18,2	N.N.O.	N.N.O.	O.N.O.	Halfkl
16	25,60	25,59	25,56	+13,9	+23,0	+18,5	N.N.O.	N.N.O.	N.N.O.	——
17	25,54	25,50	25,46	+19,5	+25,6	+19,7	O.N.O.	O.N.O.	O.N.O.	Klart
18	25,44	25,39	25,38	+18,2	+26,2	+20,6	N.N.O.	N.N.O.	N.N.O.	——
19	25,42	25,18	25,24	+22,0	+26,3	+20,4	N.O.	N.O.	O.S.O.	——
20	25,22	25,26	25,36	+20,0	+24,1	+19,0	O.S.O.	O.S.O.	N.N.O.	Regn
21	25,50	25,56	25,64	+16,2	+21,2	+17,0	N.N.O.	N.N.O.	N.N.O.	Klart
22	25,70	25,73	25,75	+15,1	+23,0	+17,0	N.	N.	N.N.O.	——
23	25,72	25,72	25,70	+15,9	+23,9	+15,6	N.	N.	N.N.O.	——
24	25,62	25,60	25,58	+15,1	+22,7	+18,1	N.N.O	O.N.O.	N.N.O.	——
25	25,52	25,49	25,49	+17,0	+25,0	+15,2	O.N.O.	N.O.	N.	——
26	25,46	25,46	25,48	+14,0	+19,7	+14,0	N.	N.	O.N.O.	Regn
27	25,51	25,53	25,56	+13,3	+18,2	+13,8	O.N.O.	O.N.O.	O.S.O.	Mulet
28	25,56	25,55	25,56	+17,6	+22,2	+15,7	S.	S.	S.V.	Halfkl
29	25,57	25,56	25,56	+21,1	+25,6	+17,9	V.S.V.	S.S.V.	S.S.V.	Klart
30	25,57	25,56	25,51	+20,0	+24,6	+18,0	S.V.	S.V.	S.S.V.	——
31	25,49	25,44	25,37	+23,0	+27,0	+20,0	S.S.V.	S.S.V.	S.S.V.	——
Medium	25,442	25,448	25,458	+16°36	+21°27	+16°25	Nederbörden = 1,743 dec. tum			
	25,449			+17°96						

i Augusti 1850.

Barometern reducerad till 0°. Decimaltum.			Thermometern Celsius.			Vindarna.			Anmärkningar.
Kl. 6 f. m.	Kl. 2 e. m.	Kl. 9 e. m.	Kl. 6 f. m.	Kl. 2 e. m.	Kl. 9 e. m.	Kl. 6 f. m.	Kl. 2 e. m.	Kl. 9 e. m.	
25,38	25,47	25,52	+16°0	+18°1	+16°0	N.N.O.	N.N.O.	V.S.V.	Klart
25,56	25,56	25,50	+16,6	+21,0	+16,7	N.N.O.	S.S.O.	S.	——
25,46	25,38	25,32	+23,0	+22,0	+16,9	S.	S.S.V.	S.	——
25,25	25,28	25,32	+18,4	+21,9	+18,1	S.V.	V.S.V.	V.S.V.	——
25,34	25,32	25,35	+18,5	+20,3	+19,7	V.S.V.	V.S.V.	V.S.V.	Regn
25,37	25,36	25,36	+21,4	+26,5	+20,6	S.V.	S.S.V.	S.S.V.	Klart
25,38	25,34	25,31	+21,2	+27,9	+19,9	S.	S.	S.	——
25,33	25,42	25,44	+22,6	+22,8	+17,8	S.	O.	O.	——
25,39	25,36	25,37	+18,0	+22,0	+16,7	S.S.O.	S.	S.	——
25,34	25,37	25,38	+20,0	+24,5	+18,0	S.	S.	S.	——
25,40	25,41	25,46	+17,6	+22,7	+17,2	S.	S.	S.	——
25,55	25,59	25,52	+20,0	+25,6	+17,3	V.S.V.	V.S.V.	S.V.	——
25,65	25,66	25,67	+18,7	+25,4	+18,0	S.V.	S.S.V.	S.O.	——
25,70	25,68	25,63	+19,3	+24,5	+18,7	S.	S.	S.	——
25,63	25,59	25,55	+20,0	+29,6	+20,9	V.S.V.	V.S.V.	V.S.V.	——
25,50	25,45	25,34	+24,2	+28,9	+20,6	V.S.V.	V.S.V.	S.S.V.	——
25,26	25,16	25,11	+20,5	+23,6	+17,1	S.	S.	V.	Regn
25,09	25,14	25,20	+13,6	+12,8	+12,4	N.	N.N.V.	N.N.V.	——
25,05	24,85	24,85	+13,2	+18,2	+14,1	V.S.V.	S.S.V.	S.V.	——
24,77	24,76	24,83	+13,9	+18,5	+14,7	S.V.	S.S.V.	S.	Klart
24,95	25,18	25,40	+13,9	+16,9	+11,8	S.V.	V.S.V.	V.S.V.	——
25,51	25,35	25,40	+11,8	+13,1	+13,1	O.S.O.	O.	V.S.V.	Regn
25,58	25,60	25,54	+12,5	+18,9	+13,0	V.S.V.	V.S.V.	S.S.V.	Klart
25,40	25,51	25,58	+10,4	+17,0	+12,9	V.N.V.	V.	V.	Regn
25,50	25,45	25,43	+10,0	+17,6	+12,3	V.	V.	S.	Halfkl.
25,30	25,24	25,08	+13,8	+15,0	+13,9	S.	S.	S.	Regn
25,12	25,27	25,40	+13,0	+16,1	+12,4	S.	V.S.V.	V.	Klart
25,35	25,09	25,12	+11,3	+13,3	+11,9	S.	S.	S.V.	Regn
25,24	25,28	25,26	+10,0	+14,2	+10,0	S.V.	S.	S.	Klart
25,33	25,43	25,45	+10,4	+17,5	+11,0	S.V.	S.V.	S.V.	——
25,47	25,53	25,55	+ 9,1	+12,7	+ 9,2	S.S.O.	S.S.O.	S.S.O.	Regn
25,363	25,357	25,363	+16°20	+20°29	+15°51	Nederbörden = 3.503 dec. tum.			
25,360			+17°33						

i September.

	Barometern reducerad till 0°. Decimaltum.			Thermometern Celsius.			Vindarna.			Anmärkningar.
	Kl. 6 f. m.	Kl. 2 e. m.	Kl. 9 e. m.	Kl. 6 f. m.	Kl. 2 e. m.	Kl. 9 e. m.	Kl. 6 f. m.	Kl. 2 e. m.	Kl. 9 e. m.	
1	25,56	25,58	25,58	+ 9°6	+16°0	+10°1	V.S.V.	V.S.V.	S.	Regn
2	25,52	25,44	25,28	+11,5	+17,9	+11,3	S.	S S.V.	S.S.V.	——
3	25,08	25,06	25,11	+ 9,8	+11,4	+ 9,1	V.S.V.	N.N.V.	N.N.V.	——
4	25,14	25,24	25,30	+ 9,3	+11,9	+ 8,5	N.N.V.	N.N.V.	N.N.V.	——
5	25,36	25,42	25,47	+ 9,0	+12,1	+10,0	N V.	V.S.V.	S.S.O.	——
6	25,51	25,57	25,64	+ 9,5	+13,6	+ 8,0	N.N.V.	N.N.V.	N.	Mulet
7	25,65	25,73	25,75	+ 7,0	+ 9,9	+ 5,1	N.	N.	N.N.V.	——
8	25,73	25,70	25,66	+ 3,5	+18,6	+ 6,5	N.N.V.	N.	N.	Klart
9	25,58	25,62	25,66	+ 7,6	+ 9,6	+ 5,3	N.	N.	N.	——
10	25,72	25,77	25,83	+ 6,6	+12,8	+ 6,4	N.N.V.	N.	N.	——
11	25,88	25,90	25,90	+ 4,9	+13,0	+ 5,6	N.	N.	N.	——
12	25,89	25,83	25,81	+ 5,0	+16,3	+10,0	N.N.V.	N.N.V.	N.N.V.	——
13	25,78	25,77	25,77	+ 6,1	+14,8	+ 8,0	N.	N.N.O.	N.N.O.	——
14	25,76	25,74	25,70	+ 5,5	+17,6	+11,4	N.	N.N.O.	N.N.O.	——
15	25,72	25,72	25,70	+ 7,5	+17,0	+12,2	N.	N.	N.	——
16	25,65	25,70	25,75	+ 9,0	+15,2	+ 9,4	N.N.V.	N.	N	——
17	25,81	25,82	25,77	+ 5,5	+14,0	+ 7,6	N.	V.S.V.	V.S.V.	——
18	25,68	25,65	25,63	+ 7,7	+17,0	+11,9	V.S.V.	V.S.V.	V.S.V.	——
19	25,63	25,66	25,66	+ 7,9	+16,1	+ 8,2	V.S.V.	V.S.V.	V.S.V.	Dimm
20	25,67	25,67	25,67	+ 5,1	+14,1	+ 9,6	S.S.O.	S.S.O.	S.S.O.	——
21	25,69	25,70	25,74	+ 8,8	+18,1	+11,5	O.S.O.	S.O.	S.O.	Klart
22	25,73	25,71	25,69	+10,0	+15,2	+13,1	S.O.	S.O.	S.S.O.	Mulet
23	25,62	25,58	25,56	+11,4	+17,0	+11,1	S.S.O.	S.S.O.	S.S.O.	Halfkl
24	25,48	25,43	25,41	+11,7	+13,9	+12,8	O.S.O.	O.S.O.	S.S.O	Regn
25	25,39	25,40	25,38	+12,3	+15,1	+11,5	S.	S.	S.	——
26	25,42	25,51	25,59	+10,0	+11,8	+ 9,5	[illegible]	N.N.V.	N.N.V.	——
27	25,67	25,72	25,71	+ 7,0	+11,1	+ 8,1	N.N.O.	O.N.O.	O.N.O.	Halfkl
28	25,64	25,52	25,42	+ 9,2	+12,3	+1[illegible],1	O.S.O.	O.S.O.	S.O.	Mulet
29	25,27	25,27	25,33	+12,0	+12,0	+ 9,1	S.O.	S.S.O.	S.S.O.	Regn
30	25,35	25,35	25,34	+ 5,3	+13,0	+ 9,8	S.O.	S.O.	S.O.	Klart
Medium	25,586	25,593	25,594	+8°18	+14°28	+9°43	Nederbörden = 1,493 dec. tum			
	25,591			+10°63						

STOCKHOLM, 1850. P. A. NORSTEDT & SÖNER.

ÖFVERSIGT

AF

KONGL. VETENSKAPS-AKADEMIENS FÖRHANDLINGAR.

Årg. 7. 1850. № 9.

Onsdagen den 13 November.

Föredrag.

1. *Om den goniometriska expressionen för rötterna till 4:de gradens eqvationer.* — Ur en skrifvelse ifrån Hr E. G. Björling meddelade Hr L. Svanberg. I min förra skrifvelse sökte jag visa, att det goniometriska uttrycket för rötterna till 3:dje grads eqvationen i det speciela fall, som plägar benämnas *casus irreductibilis,* i sjelfva verket passar för rötterna i alla möjliga fall, och att detsamma verkligen på det mest direkta och enklaste sätt låter sig härledas ur eqvationen. Det har intresserat mig att undersöka, om någonting analogt stode att vinna i afseende på 4:de gradens eqvation. Och ehuruväl, såsom lätt var att förutse, någon fullkomlig analogi mellan *dessa* båda graders eqvationers upplösningssätt icke kan ega rum; har likväl denna undersökning ledt till ett, så vidt jag vet, alldeles nytt sätt för 4:de grads eqvationens upplösning, som icke torde vara utan intresse i allmänhet, och som dessutom i ett ganska vidsträckt fall direkt leder till en mycket enkel algebraisk expression för rötterna. — För att bana mig vägen till det afsedda målet, gjorde jag till en början försök med 2:dra grads eqvationen, förutseende — som naturligt var — att emellan denna grads och 4:de gradens eqvationers upplösningssätt verklig analogi måste ega rum. Jag framställer ock derföre här saken i samma ordning.

§ 1. — *2:dra gradens eqvationer.*

För att upplösa eqvationen

(1) $$x^2 - ax + b = o, \ (b \text{ icke } = o),$$

kan man sätta

(2) $$x = y \tang z$$

och söka alla de valörer af $y \tang z$, som satisfiera eqvationen

$$y^2 \sin^2 z - ay \sin z \cos z + b \cos^2 z = o,$$

eller, med antagande af

(3) $$y^2 = b, \text{ eller (bestämdt) } y = \sqrt{b},$$

söka alla de z-valörer, som satisfiera eqvationen

$$b = \frac{1}{2} a \sqrt{b} . \operatorname{Sin} 2z$$

eller (åtminstone om icke a är $= o$) eqvationen

(4) $$z = \frac{1}{2} \operatorname{arc} \sin \left(\left(\frac{2b}{a\sqrt{b}} \right) \right).$$

Och således innefattas den framställda eqvationens rötter (åtminstone då icke a är $= o$) i sednare membrum af denna:

(5) $$x = \sqrt{b} . \tang \frac{1}{2} \left[\operatorname{arc} \sin \left(\left(\frac{2b}{a\sqrt{b}} \right) \right) \right],$$

eller, som är detsamma, på grund af relationen

(6) $$\tang \frac{1}{2} v = \frac{1 - \cos v}{\sin v},$$

i sednare membrum af denna:

$$x = \frac{1}{2} a \left(1 \pm \sqrt{1 - \frac{4b}{a^2}} \right),$$

eller slutligen

(7) $$x = \frac{a}{2} \pm \sqrt{\frac{a^2}{4} - b},$$

hvilken form, som bekant är, i sjelfva verket passar äfven för händelsen $a = o$.

§ 2. — *4:de gradens eqvationer.*

1. För att upplösa eqvationen

(8) $$x^4 + ax^3 + bx^2 + cx + d = o, \ (d \text{ icke } = o),$$

kan man åter begagna positionen (2) och söka alla de valörer af $y \tang z$, som satisfiera eqvationen

$$y^4\sin^4z+ay^3\sin^3z\cos z+by^2\sin^2z\cos^2z+cy\sin z\cos^3z+d\cos^4z=o,$$

eller, på grund af relationerna

$$\sin^4z=\sin^2z-\sin^2z\cos^2z;$$

$$\cos^4z=\cos^2z-\sin^2z\cos^2z,$$

eqvationen

$$y^4\sin^2z+ay^2\sin^3z\cos z-(y^4-by^2+d)\sin^2z\cos^2z+cy\sin z\cos^3z+d\cos^2z=o,$$

eller, med antagande af $y =$ någon af rötterna till eqvationen

(9) $$y^4=d,$$

söka alla de motsvarande z–valörer, som satisfiera eqvationen

$$y^3+ay^2\sin^3z\cos z-(2y^2-b)y\sin^2z\cos^2z+c\sin z\cos^3z=o,$$

eller.

(10) $$(2y^2-b)y\sin^22z-2(ay^2\sin^2z+c\cos^2z)\sin2z=4y^3.$$

Vore nu

(11) $$c=ay^2,$$

så reducerade sig eqvationen (10) till

(12) $$(2y^2-b)\sin^22z-2ay\sin2z=4y^2,$$

och då vore tydligen ändamålet lätt vunnet.

Detta vilkor (11) kan verkligen fås satisfieradt, så ofta som relationen

(13) $$c^2=a^2d$$

mellan den framställda eqvationens coëfficienter eger rum. Ty 1:o) om c är $=a\sqrt{d}$, behöfver man tydligen allenast till y antaga denna ibland eqvationens (9) rötter:

$$y=\sqrt[4]{d},$$

och 2:o) om c är $=-a\sqrt{d}$, denna:

$$=y\sqrt[4]{d}.\sqrt{-1}.$$

Och således innefattas rötterna till den framställda eqvationen (8), *så ofta som* c^2 *är* $=a^2d$, i sednare membrum af eqvationen

$$x=y\tang z,$$

då nemligen

(14) y betyder $\sqrt[4]{d}$ eller $\sqrt[4]{d}.\sqrt{-1}$, allt efter som c är $=+$ eller $-a\sqrt{d}$,

och z kortligen betecknar det allmänna uttryck, som i sig innefattar alla de motsvarande värden på z, som satisfiera eqv. (12), således, åtminstone med undantag af händelsen

(15) $$b=2y^2,$$

(16) $$z=\frac{1}{2}\arcsin\left(\left(\frac{y}{2y^2-b}\left[a\pm\sqrt{a^2+4(2y^2-b)}\right]\right)\right),$$

och äro de således, på grund af relationen (6), dessa fyra:

$$x=\frac{2y^2-b}{a\pm\sqrt{a^2+4(2y^2-b)}}\left\{1+\sqrt{1-\frac{y^2}{(2y^2-b)^2}\left[a\pm\sqrt{a^2+4(2y^2-b)}\right]^2}\right\},$$

eller, som är detsamma,

(17) $$x=-\frac{a\pm\sqrt{a^2+4(2y^2-b)}}{4}+\sqrt{\left[\frac{a\pm\sqrt{a^2+4(2y^2-b)}}{4}\right]^2-y^2},$$

(neml. *detsamma* af tecknen $\pm$ på båda ställena).

Att i sjelfva verket denna sista expression för rötterna passar äfven i den speciela händelsen (15), är nu lätt att verificera *).

2. Om åter relationen (13) mellan eqvationens (8) coëfficienter icke eger rum, så kan eqvationen städse transformeras så, att för den nya eqvationen detta vilkor är uppfyldt. Ty om i eqv. (8) sättes

(18) $$x=x_{,}+u,$$

hvaraf

$$\left.\begin{array}{l|l|l|l} x_{,}^4+4u & x_{,}^3+6u^2 & x_{,}^2+4u^3 & x_{,}+u^4 \\ +\ a & +3au & +3au^2 & +au^3 \\ & +b & +2bu & +bu^2 \\ & & +c & +cu \\ & & & +d \end{array}\right\}=o,$$

*) Ty 1:o när c är $=a\sqrt{d}$, således $y=\sqrt[4]{d}$, $b=(2y^2=)\ 2\sqrt{d}$, har eqvationen (8) formen
$$x^4+ax^3+2\sqrt{d}.x^2+a\sqrt{d}.x+d=o,$$
eller
$$(x^2+\sqrt{d})(x^2+ax+\sqrt{d})=o;$$
och 2:o) när c är $=-a\sqrt{d}$, således $y=\sqrt[4]{d}.\sqrt{-1}$, $b=(2y^2=)-2\sqrt{d}$ har eqvationen (8) formen
$$(x^2-\sqrt{d})(x^2+ax-\sqrt{d})=o;$$
och eqvationen (17) angifver tydligen i hvardera fallet rötterna rigtigt. —

kortligen

(19) $$x_,^4+\frac{U'''}{1.2.3}x_,^3+\frac{U''}{1.2}x_,^2+\frac{U'}{1}x_,+U=o,$$

eller

(19') $$x_,^4+a_,x_,^3+b_,x_,^2+c_,x_,+d_,=o;$$

så reducerar sig vilkoret att satisfiera, nemligen

(20) $$c_,^2=a_,^2d_, \text{ , eller } U'^2=\left(\frac{U'''}{1.2.3}\right)^2U,$$

anmärkningsvärdt nog, till följande (högst) 3:dje grads eqvation:

(21) $$\left[8c+a(a^2-4b)\right]u^3+\left[16d+2ac+b(a^2-4b)\right]u^2+$$
$$+\left[8ad+c(a^2-4b)\right]u+(a^2d-c^2)=0.$$

Om man då till u antager en rot, hvilken man behagar, till denna eqvation; så innefattas, enligt art. 1, alla rötterna till eqv. (19) uti

$$x_, = y\tang z,$$

då nemligen

$$y \text{ betyder } \sqrt[4]{U} \text{ eller } \sqrt[4]{U}.\sqrt{-1},$$

$$\text{allt efter som } U' \text{ är } =+ \text{ eller } -\frac{U'''}{1.2.3}\sqrt{U},$$

$$\text{neml. } U=u^4+au^3+bu^2+cu+d,$$

och z kortligen betecknar det allmänna uttryck, som i sig innefattar alla de motsvarande värden på z, som satisfiera eqvationen

$$\left(2y^2-\frac{U''}{1.2}\right)\text{Sin}^2 2z-2y.\frac{U'''}{1.2.3}\text{Sin}2z=4y^2,$$

och äro således, enligt eqvationen (17), dessa fyra:

(22) $$x_,=-\frac{a_,\pm\sqrt{a_,^2+4(2y^2-b_,)}}{4}+\sqrt{\left[\frac{a_,\pm\sqrt{a_,^2+4(2y^2-b_,)}}{4}\right]^2-y^2},$$

(neml. *detsamma* af tecknen ± på båda ställena),

nemligen

$$a_,=\frac{U'''}{1.2.3}, b_,=\frac{U''}{1.2}, c_,=\frac{U'}{1}, d_,=U,$$

$$y=\sqrt[4]{d_,} \text{ eller } \sqrt[4]{d_,}.\sqrt{-1}, \text{ allt efter som } c_, \text{ är } =\pm a_,\sqrt{d_,},$$

samt slutligen

(18) $$x=x_,+u. \text{ —}$$

Transformatens (19) rötter äro naturligtvis beroende af hvilken ibland eqvationens (21) rötter man utvalt till u–valör. Men det är anmärkningsvärdt, att sistnämnda eqvation städse har åtminstone en rot som är reel, och att man således städse kan få en transformata, hvars rötter endast med en reel qvantitet differera från den ursprungliga eqvationens. — Ty 1:o) om coëfficientèn för u^3 icke är $=o$, är den saken sjelfklar. Och 2:o) om den är $=o$; så, alldenstund eqvationen då reducerar sig till formen

$$\left[16d-\left(\frac{a^2}{2}-2b\right)^2\right]u^2+\frac{a}{2}\left[16d-\left(\frac{a^2}{2}-2b\right)^2\right]u+\frac{a^2}{16}\left[16d-\left(\frac{a^2}{2}-2b\right)^2\right]=o,$$

och denna coëfficient för u^2 icke kan vara $=o$, då c^2 icke är $=a^2d$, är i det fallet

$$u=-\frac{a}{4}.$$

3. Discussionen af rötterna till en 4:de grads eqvation med reela coëfficienter, så vidt den rör bestämningen af de fall, då rötterna äro reela eller imaginära, är särdeles lätt verkställd i händelsen

$$c^2=a^2d. \tag{13}$$

Ty när, i denna händelse,

1:o) *a och c äro af motsatta tecken,*

då således y betyder $\sqrt[4]{d}.\sqrt{-1}$, och eqvationen (17) till följe deraf reducerar sig till

$$x=-\frac{a\pm\sqrt{a^2-4(2\sqrt{d}+b)}}{4}\pm\sqrt{\left[\frac{a\pm\sqrt{a^2-4(2\sqrt{d}+b)}}{4}\right]^2+\sqrt{d}};$$

är klart, att,

a) *när $2\sqrt{d}+b$ är positiv*

och tillika $>\left(\frac{a}{2}\right)^2$, alla rötterna städse äro imaginära

och, b) *när icke så är*, alla rötterna städse reela.

När åter, i samma händelse,

2:o) *a och c äro af samma tecken,*

då således y betyder $\sqrt[4]{d}$, och eqvationen (17) till följe deraf antager formen

$$x = -\frac{a \pm \sqrt{a^2+4(2\sqrt{d}-b)}}{4} + \sqrt{\left[\frac{a \pm \sqrt{a^2+4(2\sqrt{d}-b)}}{4}\right]^2 - \sqrt{d}};$$

är klart, att,

a) *när* $2\sqrt{d}-b$ *är negativ*

och numeriskt $> \left(\frac{a}{2}\right)^2$, alla rötterna städse äro imaginära,

men att, b) *när icke så är,* alla rötterna äro imaginära endast i det fallet, att

$\sqrt{d}$ är $>$ de båda qvadraterna $\left\{\frac{a \pm \sqrt{a^2+4(\frac{2c}{a}-b)}}{4}\right\}^2$,

alla rötterna reela endast i det fall, att $\sqrt{d}$ icke är $>$ någondera qvadraten,

samt två imaginära och två reela endast i det fall, att $\sqrt{d}$ är $>$ den ena, men icke $>$ den andra af nämnda qvadrater.

Och hvad beträffar den händelsen, att

3:o) a *och* c *äro* $=o$,

då eqvationen (17), antingen man låter y betyda $\sqrt[4]{d}$ eller $\sqrt[4]{d}.\sqrt{-1}$, öfvergår till

$$x = \pm\frac{\sqrt{2\sqrt{d}-b} \pm \sqrt{-(2\sqrt{d}+b)}}{2} = \pm\sqrt{\left(-\frac{b}{2} \pm \sqrt{\frac{b^2}{4}-d}\right)},$$

så är den ifrågavarande discussionen lättare, än att den här behöfver upptagas.

Är deremot vilkoret (13) icke satisfieradt af den ursprungliga eqvationens coëfficienter; så gäller — åtminstone om man till u antager en reel rot till eqv. (21) * — om dess rötter ordagrant det här ofvan i 1:o), 2:o) och 3:o) anförda, blott att man med a, b, c, d deruti förstår de förut omnämnda $a_{\prime}, b_{\prime}, c_{\prime}, d_{\prime}$.

*) Derigenom blifva ju coëfficienterna till transformatan (19), för tillfället, reela och dess rötter komma att endast med en reel qvant. differera från den ursprungliga eqvationens.

4. Till ett slags verification, må följande speciela exempel här upptagas:

$$x^4+2x^3+7x^2+18x-18=o.$$

Relationen (13) eger här icke rum. Eqvationen (21) blir:

$$8u^3-32u^2-60u-33=o,$$

eller, genom positionerna $u=t+\frac{4}{3}$, $2t=v$,

$$v^3-\frac{154}{3}v-\frac{4075}{27}=o,$$

hvars rötter angifvas af

$$v=\frac{2}{3}\sqrt{154}.\text{Cos}\left\{\frac{1}{3}\text{ arc cos}\left(\left(\frac{4075}{2\sqrt{(154)^3}}\right)\right)\right\},$$

och deribland den reela af

$$v=\frac{1}{3}(\sqrt[3]{2744}+\sqrt[3]{1331})=\frac{25}{3},$$

och motsvarande u-valör således af

$$u=\frac{11}{2}.$$

Till följe deraf blifva transformatans (19) coëfficienter:

$$a_{,}=24, b_{,}=\frac{443}{2}, c_{,}=6.157, d_{,}=\frac{24649}{16},$$

relationen $c_{,}^2=a_{,}^2\,d_{,}$ satisfierad och, enligt eqvationerna (22) och (18),

$$x=\frac{11}{2}-\frac{12\pm1}{2}+\sqrt{\left(\frac{12\pm1}{2}\right)^2-\frac{157}{4}},$$

således rötterna till den framställda eqvationen:

$$-(1\pm\sqrt{3}) \text{ och } \pm3\sqrt{-1},$$

såsom ock lätt är att verificera.

---

2. ***Analyser af några svenska mineralier.*** — Följande uppsats af Hr J. F. Bahr meddelades af Hr L. Svanberg:

1. *Vattenhaltigt tredjedels Manganoxid-silikat* från Klapperud.

Detta mineral öfverensstämmer till yttre karakterer och förhållande för blåsröret så fullkomligt med beskrifningen på

Klaproths svarta mangankisel, att det är högst sannolikt, att de båda ständigt förvexlas. De äro emellertid tvenne helt och hållet olika mineralspecies, enär det ena är tredjedels kiselsyrad manganoxidul, men det andra ett manganoxidsilikat på samma mättningsgrad.

Det är visserligen sannt, att i Klaproths analys förefinnes en förlust af 6,2 procent, hvilken är allt för betydlig, för att en säker beräkning kunnat göras af sjelfva analysen, och man kunde derföre i första början vara benägen att tro, att det Klaprothska mineralet vore detsamma, som det nu ifrågavarande. Den högst betydliga skiljaktigheten i procentisk sammansättning, en brist af hela 8 procent kiselsyra, vid hvars bestämmande en så stor felaktighet omöjligt kan ega rum, äfvensom ett öfverskott af omkring 3 procent vatten, motsätta sig likväl ett dylikt antagande.

Vid analys af ett mineral, det jag erhållit såsom Klaproths svarta mangankisel, fick jag ett helt annat resultat, än det jag väntade. Hr Mosander har sedermera benäget meddelat mig ett prof af det mineral, som under detta namn finnes i Riks-Musei samling, äfvensom Hrr Wallmark och Svanberg godhetsfullt lemnat mig ur deras samlingar, hvad som der gällde för Klaproths manganoxidulsilikat. Analyserna på de tvenne af dessa, nemligen Riks-Musei och Hr Svanbergs (den tredje, eller Hr Wallmarks förolyckades genom en tillfällighet) gåfvo så öfverensstämmande resultat med den, jag förut anställt på den mig tillhöriga stuff, som man rimligtvis kan vänta, när frågan är om ett icke kristalliseradt mineral. Samma förhållande var med mineralets eg. vigt som för alla profven befanns ungefärligen lika, nemligen Riks-Musei =2,8842, Svanbergs =2,739, Wallmarks =2,7944, och den mig tillhöriga =2,979, alla tagna vid eller beräknade för +15° C. Öfverensstämmelsen är så noga man kan vänta den hos ett derbt och i sin procentiska sammansättning varierande mineral.

Det dekomponeras lätt af saltsyra under ymnig utveckling af chlor. Pulvret öfvergjutet med utspädd salpetersyra visar

ingen utveckling af kolsyregas. — Utaf nedanstående analyser är N:o 1 gjord på ett prof af Riks-Musei stuff, N:o 2 på Hr Svanbergs och N:o 3 på den mig tillhöriga.

	N:o 1.	Syre.		N:o 2.	Syre.		N:o 3.	Syre.	
$\dddot{Si}$	36,197	18,79		36,112	18,751		34,724	18,030	
$\dddot{Mn}$	47,908	14,54		42,004	12,746		42,640	12,792	
$\dddot{Fe}$	0,700	0,21	=15,28	11,310	3,393	=16,561	10,453	3,135	=16,43[illegible]
$\dddot{Al}$	1,111	0,53		0,903	0,422		1,089	0,509	
$\dot{Ca}$	0,607	0,17		0,702	0,200		0,558	0,159	
$\dot{Mg}$	4,432	1,71		0,574	0,222		0,357	0,139	
$\dot{H}$	9,428	8,38		9,428 *)	8,38		9,758	8,673	
	100,383.			101,033.			99,979.		

Emedan mineralet ingen kolsyra innehåller, måste kalken och talkjorden finnas der såsom (basiska) silikater. Om man derföre ifrån kiselsyrans syreqvantitet subtraherar så mycket som svarar mot de enatomiga basernas, så blir proportionen af syre i alla tre analyserna såsom 2 : 2 : 1, eller 6 : 6 : 3, samt således formeln $2\dddot{Mn}\dddot{Si}+3\dot{H}$. (=2MnS+Aq).

2. *Vattenhaltigt tredjedels med vatttenhaltigt niondedels Manganoxidsilikat* från samma ställe.

Inblandadt med det förra mineralet förekommer äfven ett annat, som till sina kemiska egenskaper och förhållande för blåsrör skiljer sig från detsamma, men deremot till sina yttre egenskaper är så lika, att det fordras en större uppmärksamhet för att åtskilja dem. Detta sednare har en mera ren svart färg, när det andra är mörkt blygrått; har något mindre hårdhet samt en svagare fettglans, samt närmar sig något till ett finkornigt eller jordaktigt brott. Den eg. vigten är äfven högre, nemligen 3,207.

Ger vatten i kolf, hvilket reagerar alkaliskt och luktar vidbrändt; smälter ej på kol för blåsröret, och endast vid långvarig stark påblåsning finner man tvetydiga tecken till att kanterna på profvet velat afrunda sig. Ger med soda ingen slagg-

*) Vattenhalten icke bestämd för N:o 2, utan interpolerad från N:o 1.

kula, utan sodan ingår i kolet och profvet bibehåller sig sådant det var. Med flusser ger det mangans reaktioner. Pulvret utvecklar rikligt chlor, när det öfvergjutes med saltsyra, af hvilken det dekomponeras. Ett svagt spår af kolsyra kunde upptäckas med utspädd salpetersyra.

Analysen gaf:	$\dddot{\mathrm{Si}}$.	23,687	håller syre	12,299		1,46
	$\dddot{\mathrm{Mn}}$.	56,209	——	17,043		
	$\dddot{\mathrm{Fe}}$.	9,138	——	2,741	= 20,071	2,38
	$\dddot{\mathrm{Al}}$.	0,615	——	0,287		
	$\dot{\mathrm{Ca}}$.	0,504				
	$\dot{\mathrm{Mg}}$.	0,394				
	$\dot{\mathrm{H}}$.	9,506	——	8,449		1,00
		100,053.				

Emedan med vattnet bortgått något litet kolsyra och ammoniak, så måste dess qvantitet blifva något mindre, hvarigenom syreqvantiteterna blifva i ett förhållande af 1,5 : 2,5 : 1, eller 9 : 15 : 6, hvilket skulle gifva formeln $\dddot{\mathrm{R}}^6\dddot{\mathrm{Si}}^3+6\dot{\mathrm{H}}$. Det synes dock tydligt, att detta mineral måtte vara en sammansättning af det förut beskrifna med ett annat, nemligen $\dddot{\mathrm{R}}^3\dddot{\mathrm{Si}}+3\dot{\mathrm{H}}$, hvilket mineral också verkligen finnes, ehuru utan vatten, nemligen det af Berzelius analyserade manganoxidsilikatet från S. Marcel. Formeln blir således $(2\dddot{\mathrm{Mn}}\dddot{\mathrm{Si}}+3\dot{\mathrm{H}})+(\dddot{\mathrm{R}}^3\dddot{\mathrm{Si}}+3\dot{\mathrm{H}})$. $(=\{2\mathrm{MnS}+\mathrm{Aq}\}+\{\mathrm{R}^3\mathrm{S}+\mathrm{Aq}\}$.

3. *Vattenhaltigt enkelt basiskt Manganoxidulsilikat med Jernoxidhydrat* från samma ställe.

Mineralet är rödbrunt, derbt, utan tecken till genomgångar. Mussligt brott, svag fettglans; hårdheten emellan flusspat och fältspat. Pulvret rödbrunt, men ljusare än mineralet i stycke; ger lerlukt, när det fuktas.

Dekrepiterar i kolf, svartnar och ger vatten, som visar salmiakångor mot en droppe saltsyra. Smälter ej för sig på kol för blåsrör, men väl med soda till en svart slaggkula. Jern- och manganreaktioner med flusserna; kiselskelett i fosforsaltet; jernflittror i morteln efter reduktion. Glödgadt i degel förglim-

mar på samma sätt, som chromoxid, men svagare. Utvecklar ett spår af chlor med saltsyra, men dekomponeras ej utaf denna, men jern utdrages.

Analysen gaf:	$\dddot{\text{Si}}$	33,805	håller syre	17,552		6,3
	$\dot{\text{Mn}}$	16,177	——	10,384		
	$\dot{\text{Ca}}$	0,725	——	0,205	= 11,138	4,0
	$\dot{\text{Mg}}$	1,419	——	0,549		
	$\dddot{\text{Fe}}$	7,529	——	2,258	= 2,741	1,0
	$\dddot{\text{Al}}$	1,034	——	0,483		
	$\dot{\text{H}}$	9,575	——	8,513		3,1
		100,264.				

Syreqvantiteterna blifva således 18 : 12 : 3 : 9, och formeln kunde vara $4\dot{R}^3\dddot{Si}+\dddot{R}\dddot{Si}^2+9\dot{H}$, en formel, som dock är föga sannolik. När man tar i betraktande mineralets dels fysikaliska egenskaper, dels att det endast föga angripes af saltsyra, hvarvid hufvudsakligen jern utdrages, samt slutligen dess förhållande i blåsrörslågen, så synes det snarare vara ett basiskt oxidulsilikat af mangan med jernoxidhydrat, och formeln blir $6(\dot{Mn}^2\dddot{Si}+\dot{H})+\dddot{Fe}\dot{H}^3$ $(=2\{mn^2S^3+Aq\}+FeAq)$.

4. *Tvåtredjedels kalk-talkjordssilikat med tredjedels vattenhaltigt lerjords-jernoxidsilikat* från samma ställe.

Mineralet är ljusgult, derbt, utan skönjbara genomgångar. Öfverallt genomdraget af fina qvartstrådar och mikroskopiska korn, så att det är ett ytterligt besvär att erhålla så mycket rent material, som erfordras till analysen. Finsplittrigt brott; hårdheten lika med föregående eller något större; fettglans, närmande sig glasglans; pulvret samma färg, som mineralet i stycke. Eg. vigt =3,320 vid +15° C.

Svartnar i kolf och ger vatten. Smälter för sig på kol under blomkålslik pösning till en svart glaskula. Lyser dervid någorlunda starkt. Löses trögt i bit i flusserna, deremot med lätthet såsom fint pulver; kiselskelett i fosforsaltet. Glasperlan starkt färgad af mangan. Boraxperlan låter ej fladdra sig oklar. — Dekomponeras icke af saltsyra, samt endast ofullkomligt i

kokning med koncentrerad svafvelsyra; återstoden kornigt kiselpulver. I kokning med kolsyradt natron dekomponeras det partielt och blir brunt, men alkalit har upptagit endast ett knappt märkbart spår af kiselsyra. Ur pulvret efter behandling med alkali utdrar utspädd saltsyra i lindrig digestion en betydlig del mangan och kalk med endast ett litet spår af jernoxid; det olösta blir dervid ljusare.

Analysen gaf:	$\dddot{Si}$	43,302	håller syre	22,483		4,94
	$\dddot{\bar{Al}}$	6,800	——	3,178	$=4,549$	1,00
	$\dddot{\bar{Fe}}$	4,570	——	1,371		
	$\dot{Mn}$	9,884	——	2,222		
	$\dot{Ca}$	15,959	——	4,538	$=11,452$	2,51
	$\dot{Mg}$	11,898	——	4,609		
	$\dot{Co}$	0,390	——	0,083		
	$\dot{\bar{H}}$	6,127	——	5,447		1,19
		98,930.				

Analysen har gifvit en förlust af mer än 1 procent. Alkali har ej blifvit sökt, ehuru det torde finnas. Brist på rent material har hindrat att undersöka detta närmare. Sådan den nu är, ger analysen, ehuru med ett öfverskott i de enatomiga basernas syre, formeln $2\dot{R}^3\dddot{Si}^2+\dddot{\bar{R}}\dddot{Si}+3\dot{\bar{H}}$. Men denna formel synes icke pålitlig, när man besinnar, att ur det med alkali behandlade stenpulvret saltsyra utdrager mangan och kalk, men intet eller endast ett spår af jernoxid eller lerjord, hvilket man dock borde förmoda, om i mineralet funnes en term $\dddot{\bar{R}}\dddot{Si}+3\dot{\bar{H}}$. — Det torde derföre vara sannolikare att mineralet håller alkali, samt att en del af jernet funnits såsom oxidul, hvarigenom de enatomiga basernas syrehalt höjes, och syreqvantiteterna blifva 5 : 1 : 3 : 1 eller 15 : 3 : 9 : 3, då formeln $\dddot{\bar{R}}\dddot{Si}^2+3(\dot{r}^3\dddot{Si}+\dot{\bar{H}}$ ($=RS^2+$ $\{3rS+Aq\}$ uppkommer, hvilken bättre instämmer med mineralets kemiska förhållande.

5. *Brunsten* från Skidberget.

Mineralet svart blygrått, derbt, utan annat tecken till kristallisation, än små mammelloner, men hvilka ej visa sig strå–

liga inuti; jordaktigt, något glänsande brott. Repas med möda af fältspat. Svart pulver. Eg. v. =4,2540 vid +15° C.

Dekomponerades med saltsyra. Analysen gaf:

$\dddot{\mathrm{Si}}$	0,916	
$\dddot{\mathrm{\bar{F}e}}$	2,697	
$\dddot{\mathrm{\bar{A}l}}$	0,748	
$\dot{\mathrm{Mn}}\dddot{\mathrm{\bar{M}n}}$	66,163	
$\dot{\mathrm{Ba}}$	15,341	
$\dot{\mathrm{Co}}$	0,025	
$\dot{\mathrm{Ca}}$	0,587	
$\dot{\mathrm{Mg}}$	0,280	
$\dot{\mathrm{K}}$	0,283	=87,040
Glödgningsförlust .	12,072	
	99,112.	

Är således en Psilomelan.

6. *Granat* uti en Stilbitstuff från Gustafsberg. Eg. v. =3,6.

Analysen gaf:					
$\dddot{\mathrm{Si}}$ . .	37,801	håller syre	19,628		2,02
$\dddot{\mathrm{\bar{A}l}}$ . .	11,178	——	5,225	=9,923	1,00
$\dddot{\mathrm{\bar{F}e}}$ . .	15,662	——	4,698		
$\dot{\mathrm{Fe}}$ . .	4,968	——	1,104		
$\dot{\mathrm{Ca}}$ . .	30,278	——	8,610	=9,737	1,02
$\dot{\mathrm{Mn}}$ . .	0,128	——	0,023		
Mg (spår)					
	100,015.				

Syreqvantiteterna således 2 : 1 : 1. Granatens formel $\dddot{\mathrm{\bar{R}}}\dddot{\mathrm{Si}}$+ $\dot{\mathrm{r}}^3\dddot{\mathrm{Si}}$ (=RS+rS).

7. *Specksten* från Stafs grufva i Floda socken i Södermanland.

Mineralet grått, derbt, utan tecken till kristallisation Låter skära sig med knif, liksom sjöskum, men kännes något hårdare. Finnes i insprängda korn eller smärre massor i sjelfva jernmalmen. Eg. v. 2,5492 vid +23° C.

Dekrepiterar i kolf, svartnar och ger något litet vatten, som luktar vidbrändt och reagerar svagt alkaliskt. Vid star-

kare upphettning ljusnar det något. Brännes hvitt på kol för blåsrör. Smälter trögt med litet soda till en kula, som varm är grönaktig, men blir brun efter afsvalning. Manganreaktion på platinableck. Inga metallflittror i morteln efter reduktion. Ofärgadt glas med flusserna. Kiselskelett i fosforsaltet; perlan opaliserar efter afsvalning.

Analysen gaf:				
$\dddot{\text{Si}}$.	61,733	håller syre	32,054	=32,446
$\dddot{\text{Al}}$.	0,840	——	0,392	
$\dot{\text{Mg}}$.	30,653	——	11,664	
$\dot{\text{Fe}}$.	2,935	——	0,652	=12,620
$\dot{\text{Mn}}$.	1,403	——	0,294	
Vatten	2,184			
	99,748.			

En del af talkjorden torde funnits såsom hydrat med vattnet eller såsom basiskt hydrosilikat. Subtraheras således hvad som härtill erfordrats, så blifva syreqvantiteterna 3 : 1, samt formeln $\dot{\text{Mg}}\dddot{\text{Si}}$ ($=\text{MgS}^3$) erhålles.

---

3. ***Om några iakttagelser å fyrbåksstationerna.*** — Hrr Erdmann och Wallmark hade häröfver inkommit med följande utlåtande:

»Sedan af de sexton Fyrbåksstationer, hvilka blifvit utsedda såsom lämpliga punkter för anställande af iakttagelser rörande vattenhöjdens förändringar, äfvensom af meteorologiska observationer, numera under den tid, som förflutit sedan frågan derom först väcktes, elfva dylika stationer blifvit försedda med för dessa ändamål erforderliga instrumenter och behöriga journaler öfver observationerna förda, så hade Kongl. Förvaltningen af Sjöärenderna, under hvilkens närmaste tillsyn instrumenter på alla dessa ställen blifvit anbragta och från hvilken journalerna blifvit till Kongl. Vetenskaps-Akademien insända, hos Kongl. Maj:t i underdånighet anhållit, det måtte åt Vetenskaps-Akademien för framtiden uppdragas, att öfver meranämnda inrättning

hafva ett närmare inseende, och att genom utdrag ur de årligen inkommande journalerna i sina Handlingar sammanföra observationernas resultater för vinnande af större åskådlighet och allmännare nytta. Öfver denna fråga, som af Kongl. Maj:t blifvit till Kongl. Vetenskaps-Akademien nådigst remitterad, har Kongl. Akademien nu behagat infordra vårt utlåtande, hvilket vi härmed hafva äran att afgifva.

Så vida nyssnämnda inrättning skall uppfylla det dermed från början afsedda ändamål, att åt en framtid lemna materialier till lösningen af de i flera afseenden så vigtiga frågorna, landets småningom skeende niveauförändringar, om det samband, som möjligen kan ega rum mellan vattenhöjdens och vindarnes förändringar och om barometerns och thermometerns förhållanden, betraktade antingen för sig eller i sammanhang med vattenhöjden och vindarna, så påkallar nödvändigheten, att alla dessa särskilta i de insända journalerna antecknade observationerna icke blott såsom ett dödt capital blifva för framtiden förvarade, utan äfven att de, om vi så få säga, med det snaraste göras fruktbärande, d. v. s. försättas uti det skick, att både vetenskapliga och praktiska resultater derutur må kunna dragas. I likhet med Förvaltningen af Sjöärenderna föreställa vi oss detta lämpligast kunna och böra ske på det sättet, att ändamålsenliga sammandrag, åtföljda af korta anmärkningar, antydande det vigtigaste och mest framstående uti observationerna, årligen göras ur de inkommande journalerna, och att dessa sammandrag i något af Akademiens årstryck intagas, för att för framdeles skeende jemförelser och beräkningar vara för en större allmänhet tillgängliga.

Då nu förslaget om dylika observationers tillvägabringande utgått från Kongl. Akademien sjelf, anse vi det i första rummet tillkomma Kongl. Akademien, dels att efterse, att observationerna på hvarje ställe ordentligen fortgå, dels också att emottaga, förvara och till både vetenskapligt och praktiskt gagn bereda de der förda journalerna. På det lifligaste öfvertygade om nöd-

nödvändigheten af dessa observationers ställande under en vetenskaplig institutions inseende, hvarförutan hela detta, med kostnad och möda åvägabragta företag möjligen i en framtid kunde komma att afstanna, anse vi oss hafva allt skäl att instämma i Förvaltningens af Sjöärenderna önskan, och våga vi derföre tillstyrka, att Kongl. Akademien ville öfver meranämnda inrättning för framtiden åtaga sig öfverinseendet och att genom årliga sammandrag ur de inkommande journalerna, införda i dess Förhandlingar, mera allmänt sprida observationernas resultater.

Då emellertid dessa observationer, såsom icke allenast i vetenskapligt, utan äfven i praktiskt hänseende, särdeles för navigationen, ganska vigtiga, äro beräknade att fortsättas icke blott en kortare följd af år, innan några nöjaktiga resultater i ena eller andra hänseendet derutur kunna hemtas, utan att äfven allt framgent fortgå, taga vi oss friheten fästa Kongl. Akademiens uppmärksamhet på nödvändigheten deraf, att vederbörande fyrbetjening på alla sexton för ändamålet utsedda stationerna erhölle ett bestämdt åliggande med afseende på observationernas jemna och oafbrutna gång. Vi hemställa derföre, om icke Kongl. Vet.-Akademien skulle finna skäl, att hos Kongl. Maj:t i underdånighet anhålla, det Kongl. Maj:t nådigst måtte för sakens vigt och framgång tillåta, att ett sådant åliggande finge såsom ett tillägg för framtiden inryckas i den för nämnde tjenstepersonal utfärdade instruktion. Då vidare de af Kongl. Maj:t anvisade medel, 400 R:dr B:ko för en gång, äro nådigst anslagna endast för *vattenhöjds-observationernas igångbringande*, och de instrumenter, som dels för dessa, dels för de *meteorologiska observationerna* redan blifvit anskaffade, framdeles torde böra ersättas af nya eller ytterligare kompletteras, så anse vi det Kongl. Akademien borde i sammanhang härmed fästa Kongl. Maj:ts nådiga uppmärksamhet derå, att Akademiens tillgångar, såsom i allmänhet för andra behof disponerade, möjligen icke kunde blifva för ifrågavarande ändamål tillräckliga.

Slutligen anse vi oss pligtige, att för Kongl. Akademien vitsorda den utmärkta beredvillighet och nitiska medverkan,

hvarmed Chefen för Lotsverket, Hr Öfversten och Riddaren Lundstedt, gått Akademiens önskningar i detta ämne till mötes, och hysa vi den säkra tillförsigt, att de hinder, som hittills framställt sig för observationernas iordningsställande vid de återstående fem stationerna, hvaribland de på Gottland, Öland samt Malörn i Bottniska vikens norra ända äro af högsta vigt, skola så snart som möjligt genom bemälte Hr Öfverstes benäget utlofvade åtgärder blifva undanröjda. Akademien skall då hafva glädjen, att åt en efterverld kunna lemna i arf *en sammanhängande kedja af dylika observationer alltifrån Haparanda förbi Falsterbo till Strömstad.*»

---

4. ***Gradmätning och nivellering i Lappland.*** — Hr Selander anförde:

Då Kongl. Akademien i sistlidne April månad ingick till Kongl. Maj:t med underdånig framställning rörande Lappska gradmätningens fortsättande innevarande år, fästade Akademien, i sammanhang dermed, Kongl. Maj:ts nådiga uppmärksamhet på det tillfälle, som gradmätningen erbjöde, att med minsta uppoffring erhålla ett till det framtida besvarandet af frågan om svenska vallens höjning eller så kallade vattenminskningen väsendtligt bidrag, om i förening med gradmätningsarbetet en trigonometrisk nivellering verkställdes mellan Haparanda och Alten till utrönande icke endast af den relativa vattenhöjden af Östersjön och Westerhafvet, utan äfven de mellanliggande punkternas, som vid nivelleringen komme att begagnas, hvarigenom man framdeles kunde iakttaga så väl förändringen af vattenståndet i dessa haf, som, genom tid efter annan förnyade nivelleringar af observationspunkterna, den sannolika oscilleringen af jordens yta. Sedan Kongl. Maj:t lemnat nådigt bifall till hvad Akademien i afseende härå föreslagit, hafva gradmätnings- och nivelleringsarbetena under sistlidne sommar i förening fullföljts, och jag anhåller att öfver fortgången deraf få i korthet redogöra.

Hvad först nivelleringen beträffar, i hvars verkställande Astronomie Professoren Agardh enligt anmodan deltagit, så hafva på alla nivelleringspunkter mellan norska gränsen och Haparanda, d. v. s. inom en sträcka af något öfver 40 mil, de erforderliga observationerna af korresponderande zenithdistanser blifvit gjorda, hvarvid af Professoren Agardh begagnats ett förträffligt, Lunds Universitet tillhörigt, s. k. universalinstrument, och af mig en 12 tums höjdcirkel. Då båda instrumenten äro försedda med microscopafläsning, och observationernas antal icke på någon signalpunkt understiger 40 à 50, men väl uppgår till 100 och derutöfver, har jag allt skäl att hoppas, att, efter verkställd beräkning, resultaten skola befinnas tillförlitliga. Af de till gradmätningen hörande arbetena har under den förflutna sommaren äfven en hufvudsaklig del utförts. På svenska triangelnätets norra slutpunkt hafva de behöfliga astronomiska observationerna blifvit fullständigt verkställda. För bestämmandet af polhöjden på denna punkt hafva Professoren Agardh och jag hvardera insamlat öfver 500 observationer af polstjernans zenithdistanser. Azimuthobservationer hafva blifvit gjorda så väl af Professoren Agardh som Löjtnant Skogman, och de erforderliga tidsbestämningarna äro af mig verkställda. På den sydliga slutpunkten är äfven en del af de astronomiska observationerna undangjord, men de kunde icke, i anseende till den sena årstiden och opassande väderlek fullständigt utföras. Derjemte hafva, hufvudsakligen af Löjtnant Skogman, vinkelobservationer blifvit gjorda på sex signalpunkter, bland hvilka en förekommer, som är belägen inom norska området och på hvilken, enligt sistlidne vår till mig ingången underrättelse, de för connecteringen af svenska och norska triangelnäten erforderliga observationerna icke blifvit å norska sidan verkställda.

De tillkomna nivelleringsarbetena, hvilka upptagit mer än hälften af den i allt fall i Lappland korta sommaren, hafva vållat, att gradmätningen icke kunnat, såsom jag i annat fall hade hoppats, med innevarande år afslutas. För det närvarande återstå af gradmätningen sjelfva basliniens uppmätning och connecte-

ring med en af hufvudsidorna, äfvensom en del astronomiska observationer på sydliga slutpunkten; och för afslutande af nivelleringen behöfvas höjdobservationer på de mellan norska gränsen och Vesterhafvet belägna fåtaliga punkterna. Med någorlunda biträde och dräglig väderlek böra båda arbetena kunna afslutas på en sommar.

---

5. ***Hemiptera och Lepidoptera funna i nordöstra Skåne.*** — Såsom ett bidrag till kännedomen om Insekternas utbredning inom Sverige meddelade Hr Boheman en från S. M. Adjuncten Wallengren insänd uppgift på de af honom hittills i N.Ö. Skåne eller inom Ljungby och Ifvetofta pastorater funna Hemipter-arter, äfvensom tillägg till den förteckning öfver Skånska fjäril-arter som blifvit införd i Vet.-Akad. Öfvers. N:o 6 för innevarande år. Artnamnen för de förra äro uppförda efter Falléns i disputationsform utgifna arbete: *Hemiptera Sveciae,* tryckt i Lund 1826—1829. Ziffrorna i columnen utmärka månaden då arten förekommer såsom imago.

Tetyra	*carbonaria* [1])	6.	sällsynt.
—	*scarabæoides*	8. 9.	teml. allmän.
Cydnus	*Morio*	6. 7.	d:o.
—	*bicolor*	6. 7. 8. 9.	allmän.
—	*biguttatus* var. a. . . .	6.	sällsynt.
Cimex	*bidens*	7. 8.	d:o.
—	*hæmorrhoidalis* [2]) . . .	7.	högst sällsynt.
—	*lituratus*	9. 10.	teml. sällsynt.
—	*punctatus* [2])	7.	högst sällsynt.
—	*rufipes*	6. 7.	allmän.
	var. ped. infuscat. .	—	sällsynt.
—	*baccarum*	6. 7. 8.	allmän.
—	*Juniperinus*	7. 8.	d:o.
—	*oleraceus*	6. 7. 8. 9.	d:o.
—	*coeruleus*	8.	sällsynt.
Ælia	*acuminata* [2])	7.	högst sällsynt.
Coreus	*marginatus*	7.	sällsynt.
Alydus	*calcaratus* [3])	6. 7.	teml. sällsynt.
Corizus	*Hyoscyami*	6. 7.	d:o.
—	*pratensis*	6. 7. 8.	allmän.

PHYRRHOCORIS	*calmariensis*	7.	högst sällsynt.
LYGAEUS	*equestris* [2])	6.	d:o.
—	*Urticæ*	5. 6. 7.	allmän.
—	*Thymi*	6. 7.	d:o.
—	*Pini*	6. 7. 8.	d:o.
—	*agrestis*	7. 8.	d:o.
—	*Abietis* [4])	7.	högst sällsynt.
—	*podagricus*	7. 8.	teml. allmän.
ANTHOCORIS	*nemorum*	6. 7.	allmän.
GEOCORIS	*grylloides*	6. 7.	teml. sällsynt.
SALDA	*saltatoria*	6. 7.	allmän.
PHYTOCORIS	*Chenopodii*	6. 7. 8.	d:o.
—	*bipunctatus*	7. 8.	d:o.
—	*contaminatus*	7. 8.	teml. sällsynt.
—	*prasinus*	7. 8.	d:o.
—	*striatus*	7. 8. 9.	d:o.
—	*Populi*	6. 7.	d:o.
—	*ferrugatus*	7. 8.	allmän.
—	*sexguttatus*	6. 7.	sällsynt.
—	*semiflavus*	7. 8.	teml. sällsynt.
—	*Coryli*	6. 7.	teml. allmän.
—	*pratensis*	7. 8. 9. 10.	allmän.
—	*campestris*	8. 9. 10.	d:o.
—	*Pastinacæ*	6. 7. 8.	d:o.
—	*tripustulatus*	8. 9.	teml. sällsynt.
—	*Gyllenhalii*	7.	sällsynt.
—	*tenellus*	7.	d:o.
—	*arbustorum*	7. 8.	d:o.
—	*viridulus*	8.	allmän.
—	*Thunbergii*	8.	teml. sällsynt.
—	*leucocephalus*	7.	d:o.
—	*pulicarius*	7.	d:o.
CAPSUS	*ater* (var. *α* & *β*) . . .	6. 7. 8.	allmän.
—	*albo-marginatus*	7. 8.	d:o.
—	*gothicus*	7. 8.	teml. sällsynt.
MIRIS	*dolabratus*	8. 9.	allmän.
—	*ferrugatus*	7. 8.	teml. sällsynt.
—	*lævigatus*	7. 8. 9.	allmän.
—	*calcaratus*	8.	teml. sällsynt.
—	*erraticus*	8. 9.	teml. allmän.
—	*holsatus*	7.	teml. sällsynt.
—	*ruficornis*	7. 8. 9.	allmän.
—	*ferus*	7. 8. 9.	d:o.
ARADUS	*corticalis*	6. 7. 8. 9.	teml. allmän.
ACANTHIA	*lectularia*	—	der och hvar.
TINGIS	*Cardui*	7. 8.	teml. allmän.
—	*Humuli*	6. 7.	d:o.
REDUVIUS	*subapterus* (apt. & alat.) .	6. 7. 8.	teml. sällsynt.

HYDROMETRA	*lacustris*	6. 7. 8. 9. 10.	allmän.
	var. minor . . .	—	der och hvar.
BERYTUS	*clavipes*	7.	sällsynt.
NEPA	*cinerea*	5. 6. 7. 8. 9.	allmän.
NOTONECTA	*glauca* [5])	6. 7. 8. 9.	d:o.
CORIXA	*striata*	6. 7. 8.	d:o.
—	*undulata*	7. 8. 9. 10.	d:o.
—	*fossarum* (var. major & minor)	8. 9. 10.	d:o.
—	*carinata?* [6])	10.	sällsynt.
—	*Bonsdorffii?* [6])	9. 10.	teml. sällsynt.
CENTROTUS	*cornutus*	6. 7.	sällsynt.
CERCOPIS	*Salicis*	6. 7.	d:o.
—	*Alni*	6. 7.	teml. allmän.
—	*spumaria*	6. 7. 8. 9.	allmän.
—	*lineata*	7. 8.	teml. sällsynt.
CICADA	*rustica* (var. α. β. ε.) .	7. 8.	allmän.
—	*viridis*	7. 8.	d:o.
—	*interrupta*	8.	teml. sällsynt.
—	*interstincta*	7.	d:o.
—	*histrionica*	7. 8. 9.	teml. allmän.
—	*abdominalis*	6. 7. 8.	allmän.
—	*costalis*	7.	teml. allmän.
—	*assimilis*	6. 7.	teml. sällsynt.
—	*prasina*	6. 7.	d:o.
—	*qvadrinotata*	6. 7. 8.	allmän.
—	*Ulmi*	7. 8. 9.	d:o.
—	*aurata*	7. 8. 9.	d:o.
JASSUS	*lanio*	8.	teml. sällsynt.
—	*Populi*	8.	allmän.
—	*fruticola*	7. 8.	d:o.
FLATA	*nervosa*	7. 8.	teml. sällsynt.
DELPHAX	*dispar*	7.	d:o.
—	*guttula*	8.	allmän.
—	*striatella*	8.	d:o.
CHERMES	*graminis*	6. 7. 8.	d:o.
—	*Alni*	7.	sällsynt.
—	*Fraxini*	7.	d:o.
—	*Betulæ*	6. 7.	teml. allmän.
	Summa	104 arter.	

Anmärkningar.

[1]) Af denna art har jag funnit tvenne exemplar på sandfälten här vid Ljungby. Det ena den 13 Juni 1847 och det andra den 23 i samma månad innevarande år. Den tycks således vara ganska sällsynt.

[2]) Af hvardera dessa arter har jag här å orten endast erhållit ett exemplar, hvarföre de äro att räkna till traktens sällsyntaste Hemipterer. *Cimex hæmorrhoidalis* torde också öfverallt förekomma temligen sparsamt.

[3]) Denna sällsynta art finnes på några ställen uti ortens furuskogar, der den isynnerhet tycks uppehålla sig på de ställen, hvarest Sarothamnus scoparius vexer i mängd. Den är serdeles svår att upptäcka, emedan den vid minsta buller döljer sig bland gräset.

[4]) Af denna art erhölls i furuskogen vid Årup ett exemplar den 24 Juli innevarande år.

[5]) *N. lutea* är äfven funnen i Willands härad. Vid Bökestad mölla är den fångad af Adj. Liljeborg i Lund, enligt vänskapsfullt meddelande. Här är den ännu icke sédd.

[6]) Uti Blekesjö här vid Ljungby har jag innevarande år fångat några exemplar, som synas tillhöra dessa arter. I det närmaste öfverensstämmande med Falléns beskrifningar, skilja de sig likväl derifrån något, i det att båda dessa former hafva: corpus subtus infuscatum och icke "flavescens" eller "flavum", hvilket likväl icke torde vara något hinder för art-identiteten, då man vet huru färgen är underkastad förändring på samma sätt hos närmast stående arter af slägtet *Corixa*. Båda de af mig funna formerna hafva också, såsom *C. striata* och *undulata*, yttre kanten af hemelytra hvitgulaktig, hvarom Fallén ej nämner något i sina beskrifningar. För öfrigt inträffa fullkomligt de uppgifna kännetecknen på hvardera formen. Bland den mängd af *Corixa* från Blekesjö, jag undersökt, var icke mer än ett exemplar, som hade formen af *C. carinata*, men flera af *C. Bonsdorffii*, ehuru äfven denna ingalunda förekommer talrikt. Af denna sednare förekomma tvenne varieteter: a) Thorace obscure fusco; sterno pone pedes anteriores nigro. Forma major. b) Thorace pallide fusco; sterno flavo. Forma minor. Hos båda är abdomen mer eller mindre brunaktig. Den sednare formen tyckes till storleken stå midt emellan *C. Bonsdorffii* och *coleoptrata*. Månne särskilt species?

Tillägg till den förteckning på fjärilarter i N.Ö. Skåne, som blifvit intagen i Kongl. Vetenskaps-Akademiens Förhandlingar N:o 6 innevarande år sid. 142.

Zephyrus	*Arion* [1])	7.	—	sällsynt.
Erebia	*Arcania* [1])	7.	—	d:o.
Emydia	*grammica*	7.	—	d:o.
Lithosia	*luteola*	7.	—	der och hvar.
—	*mesomella*	7. 8.	—	d:o.
Bombyx	*Rubi*	7.	—	sällsynt.
Dicranura	*vinula*	6. 7.	7. 8.	der och hvar.
Ptilodontis	*palpina*	7. 8.	7. 8. 9.	d:o.

[1]) Dessa båda arter erhöll jag den 21 sistl. Juli på en kulle uti bokskogen, hvarest de hämtade näring utaf de der vexande Thymiarterna. Den förra flyger mycket hastigt, så att man ofta ser blott en strimma i luften, der han far fram, då den sednare deremot flyger mycket tungt, ungefär likt *E. Davus.*

---

6. ***Om en jättegryta nära Göteborg.*** — Hr Palmstedt anförde:

Ur flera större och mindre jättegrytor, hvilka man finner på de bergshöjder af gneiss, som äro belägna öster och söder om Göteborg, har man tid efter annan upptagit stenar af olika storlek, alltid afrundade och släta, och mer eller mindre närmande sig den sferiska formen. Bergarten i dessa stenar har hittills funnits vara oftast gneiss, någon gång granit, af dels grå, dels röd hufvudfärg. Men i November 1848 förevisades mig af Hr J. A. Rossing två rullstenar af grå färg, hvilka, efter berättelse, vid upprensning och utpumpning af vatten, för några år tillbaka, jemte andra större och mindre afrundade stenar blifvit upptagna ur en jättegryta belägen i ett af de s. k. Ranängsbergen öster från staden och ofvanför egendomen Gubbero. Dessa två rullstenar äro temligen väl afrundade och släta; den större har en medeldiameter af $0,^{m}095$, den mindre af $0,^{m}073$. Vid närmare granskning, hvarvid den ena sönderslogs, funnos de bestå af flinta af svartgrå färg, sådan som den förekommer i kritlager, t. ex. på ön Möen. Att stenar af denna flintart blifvit funna i en jättegryta belägen högt öfver Göta elf och på ett långt afstånd från de trakter, der flintförande formationer finnas, syntes mig vara ett förhållande värdt att uppmärksammas. Efter ett besök på stället, då jag fann den med vatten fyllda jättegrytan belägen omkring 100 s. fot öfver Göta elf, anmodade jag derföre Amanuensen vid Göteborgs stads Naturhistoriska Museum Hr A. W. Malm, att anställa den noggrannare undersökning, jag af en förestående resa såg mig hindrad att utföra. Vid denna undersökning befanns också, bland flera i jättegrytan liggande stenar, en, som bestod af flinta, hvar-

igenom således bekräftelse vanns på den förut meddelade uppgiften. Men att af detta mig veterligen enstaka fynd härleda någon geologisk slutsats torde ännu vara alldeles för tidigt. Med någon sannolikhet skulle man likväl kunna framställa den förmodan, att dessa flintstycken, under den tidsperiod, då elf-dalen var en hafsvik, och den höjd der jättegrytorna finnas var belägen närmare hafsytan, blifvit på isen ditförda och jemte andra stenar stadnat i den fördjupning, der de vid vattnets rörelse bildat den ovanligt stora jättegrytan, i det de sjelfva genom rullning och motgnidning småningom blifvit slätnötta och afrundade.

Hr Malm har tillsändt mig följande beskrifning på jättegrytan, jemte åtföljande teckning tab. II.

»Den bergås, i hvilken jättegrytan är belägen, har en nästan rak sträckning från norr 33° ost, till söder 33° vest, och denna dess riktningslinea genomskär jättegrytan så som linean *f*, fig. 2. Figuren 3 visar profilen af den sidan af bergåsen, som vetter åt Götaelfs flodbädd, hvilken, troligen under en ej mycket aflägsen tid, sträckt sig ända till åsens fot, *c*, ty de mellan denna och elfven belägna åkrar, trädgårdar och ängar ligga endast några få fot högre än flodens medel-vattenhöjd, och då elfven stiger betydligt vid ihållande vestlig storm, ses till och med de närmaste åkrarna på de mera sidländta ställena stå under vatten. Afståndet från åsens fot till den s. k. »stadsvassen» eller elfstranden är omkring 3000 sv. fot och jättegrytans höjd öfver elfven omkring 100 sv. fot. Lineen *a*, fig. 3, betecknar vattnets niveau i grytan då den är full, och *b* det ställe ofvanom densamma, der en ursvarfning i berget är belägen, hvilken jag längre ned skall närmare omtala. Hela åsen består af den här i trakten rådande gneissen, som här och der i sig upptager qvartzgångar. Åt elfsidan har bergåsen en temligen brant sluttning af 30°—45°, men den sydvestliga ändan stupar vid Öfverås tvärt ned med lodräta väggar. Något litet längre åt S.V. eller vid Örgryte träder berget åter upp i dagen och i en mindre kulle derstädes finnas flera mindre betydliga jättegrytor.

Fig. 1 är en techning af grytan under dess vattenfylle tagen från norra sidan förr än tömningen började. Den å vattenytan anbragta pilen betecknar strömmens sannolika inspolningsställe; *c* den ur vattnet uppstigande bakre väggen; *a* och *b* äro qvartzgångar; *e* en några tum djup urholkning ofvanför den bakre väggen. Af nötningen på detta ställe ville det synas, att slipning medelst stenar i en strömhvirfvel bildat den. Att den blifvit bildad på samma gång som sjelfva grytan, synes mig icke antagligt. Sannolikare är väl, att slipningen eller svarfningen börjat inom *e*, men att de nötande stenarna ej der fått tillräckligt fäste, och nedrullat några fot tills de stadnat vid de på teckningen utmärkta springorna och börjat att svarfva jättegrytan.

Sedan vattnet blifvit utpumpadt, träffades, vid två alnars djup, ett lager af jordtorfvor af ¾ alns tjocklek. Dessa torfvor ha troligen nedglidit från berget. Derunder låg ett omkring två alnar mäktigt lager af större och mindre skarpkantiga gneissstenar, dels nedrullade från berget, dels förmodligen till större delen inkastade. De lågo nedbäddade i en stinkande och med animaliska lemningar uppfylld dy, men sedan denna blifvit upphemtad, påträffades en hårdare sandblandad dy med smärre, likaledes kantiga, oslitna stenar, och under denna den botten, för hvilken nedanföre skall redogöras.

Å fig. 2 ses vid *a*, *b*, *c*, *d* och *e* de vattenytekonturer, hvilka på olika djup blefvo aftecknade. Något litet framför lin. *b*, *c*, *d*, *e* sträcker sig en rygg i spiral ned mot hålans djup, hvilken synes visa, att strömmen nedgått i denna riktning, eller så som pilarna utvisa. Kroklineen *a* (—) visar formen af jättegrytans mynning vid öfra kanten eller högsta vattenståndet; *q*, *b*, *r* (....) dess form i sydvestra ändan 0,^{m}296 under *a*, och som i det öfriga af omkretsen i det närmaste sammanfaller med kroklineen *c* (– – – –), tagen 0,^{m}296 under *b*; *d* (–·–·–) är tecknad 0,^{m}592 under *c*, och *e* (–··–··) 1,^{m}480 under *d*. Derefter antar fördjupningen småningom den grytform som den har i sin

botten. Djupet från *a* till *e* är således 2,^{m}664 eller v. p. 9 sv. fot. Vid detta djup träffades de första rullade stenarna, *h* och *n*; en aln djupare ned lågo *m* och *o*, och ännu något djupare lågo *i*, *k*, *l*. Ziczaclineen *s* begränsar en af hvit och fin sand bestående bank, uti hvilken *m* och *n* till hälften, och *l* helt och hållet voro nedbäddade. De rullade stenarna voro af grå-röd gneiss, utom *o*, som var af den eftersökta flintan, noga liknande den, som Hr Prof. Palmstedt eger. Den påträffades i sandbankens yta, och flera hade sannolikt blifvit funna om jag velat genomsöka sanden. Men jag föredrog att icke till någon del rubba grytans uråldriga innehåll och derigenom för efterkommande minska intresset vid dess undersökning. Endast så vidt det nu var nödvändigt blottades de på teckningen synliga stenarna, men den borttagna sanden lades slutligen åter på sitt ställe. Derefter undersöktes med jernspett grytans djup och form i bottnen, som befanns vara likformigt grytformig och totaldjudjupet från *a* 3,^{m}999, eller omkring 13½ sv. fot.

Vidden af *a* är 7,^{m}548,
längden efter *f* – 2,^{m}664.
bredden vid *q* – 2,^{m}220.

De svarfvade stenarna voro

h,	lång	0,^{m}440	afplattadt äggformig.
	bred	0,^{m}213	
	tjock	0,^{m}192	
i,	lång	0,^{m}585,	nästan klotformig.
k,	lång	0,^{m}814,	äggformig.
l,	lika lång med *k*, men i öfrigt större och ej så vackert rundad som de öfriga.		
m,	snarlik *i*.		
n,	lång	0,^{m}099	afplattadt äggformig.
	bred	0,^{m}075	
	tjock	0,^{m}056	
o,	af flinta, lång . .	0,^{m}081	har oregelbundna former, men är på alla sidor sliten, och har säkerligen deltagit i ursvarfningen.
	bred . .	0,^{m}062	
	tjock . .	0,^{m}036	

Ingen af dessa stenar hade någon skarp kant. Den tömda brunnlika hålan visade den nötning på väggarna, som är jätte-grytor så egen, och äfven qvartzådrorna voro alla lika med väggens öfriga yta jemnt afslipade.»

Akademiska angelägenheter.

Till inländsk ledamot i första klassen valdes Matheseos Lectorn vid Westerås Gymnasium Hr Mag. E. G. Björling, samt till utländsk ledamot i femte klassen Chemie Professoren i Utrecht Hr G. J. Mulder.

SKÄNKER.

Till Vetenskaps-Akademiens Bibliothek.

Af Hr Chefen för Kongl. Sjöförsvars-Departementet.

Jackson, Ch. T., Final report on the geology and mineralogy of the state of New Hampshire, Concord 1844. 4:o (m. t.)

Af Kongl. Nederländska Regeringen.

Flora Batava. Aflev. 163. 4:o.

Af Franska Republikens Regering.

Journal de l'école polytechnique. T. XIX. Paris 1848. 8:o.

Af Kongl. Vetenskaps-Akademien i Berlin.

Abhandlungen der Akademie aus d. J. 1848. 4:o.

Af Kejs. Vetenskaps-Akademien i Wien.

Archiv z. Kunde Ö. R. Geschichts-quellen. Jg. 1850. B. I. H. 1, 2.

Af k. k. Geologische Reichsanstalt i Wien.

Jahrbuch der Anstalt. Jg. I. 1850. N:o 1.

Af k. sächs. Gesellschaft der Wissenschaften i Leipsig.

Berichte über die Verhandlungen der Gesellsch. B. I, II. 1846—48.
— — der philolog. histor. Classe. B. I: 1—5. II: 1, 2. Lpz. 1849, 50. 8:o.

Abhandlungen der philolog. histor. Classe. B. 1. Lpz. 1850. 4:o. (m. t.)

Af schlesische Gesellschaft für vaterländische Kultur i Breslau.

Uebersicht der Arbeiten u. Veränderungen im J. 1849. Breslau 1850. 4:o.

Af Société Impér. des Naturalistes i Moskau.

Bulletin. Année 1849: 4. 1850: 1. 8:o.

Af Société Géologique de France i Paris.

Bulletin. T. VI: f. 44—47. T. VII: f. 14—22.
Liste des membres, 1850.

Af Museum d'Histoire Naturelle i Paris.

Archives des Museum. T. IV. Livr. 4. 4:o.

Af British Association.

Report of the nineteenth meeting, 1849. Lond. 1850. 8:o.

Af Roy. Geographical Society i London.

Journal. Vol. XIX: P. 2. Vol. XX: P. 1. Lond. 1849, 50. 8:o.

Af Chemical Society i London.

Quarterly Journal. Vol. III: 2, 3. (N:o X, XI). 1850.

Af American Association.

Proceedings of the Association, second meeting, Cambridge, 1849. Boston 1850. 8:o.

Af Hr W. Haidinger i Wien.

Naturwissenschaftl. Abhandlungen. B. III. Wien 1850. 4:o.

Berichte über die Mittheilungen der Freunde der Naturwiss. B. 5, 6. Wien 1849, 50. 8:o.

Af Författarne.

van der Hoeven, J., Handboek der Dierkunde. D. II. St. 2. Amsterd. 1850. 8:o.

Jackson, Ch. T., Report on the geological & agricultural survey of the state of Rhode-Island. Providence 1840. 8:o. — Jemte 4 småskrifter. 8:o.

Kastner, K. W. G., Handbuch der angewandten Naturlehre. Abth. 1, 2, 3. Stuttg. 1849. 8:o.

— — Chemie zur Erläuterung der Experimental-Physik. Erlangen 1850. 8:o. — Jemte 4 småskrifter, 8:o.

NATHORST, A., Om linets odling och beredning, efter i Belgien vunnen erfarenhet. Sthm 1850. 8:o.

PARLATORE, FIL., Viaggio alla catena del Monte Bianco e al Gran San Bernardo, 1849. Firenze 1850. 8:o.

— — Monografia delle Fumariée. Firenze 1850. 8:o. — Jemte 3 småskrifter. 8:o.

MVEZARSKI, JOS. v., Die Kaltwasser-Heilanstalt Kreuzen. Linz 1850. 16:o.

SVANBERG, L., Jahresbericht über die Fortschritte der Chemie. Jg. 29. H. 1. Tübingen 1850. 8:o.

Till Rikets Naturhistoriska Museum.

Zoologiska afdelningen.

Af Friherre J. Cederström.

En Gryllus domesticus.

En obestämd Lepidopter-larf.

Af Prof. A. Retzius.

Två ex. Coregonus fera? från Wermland.

Af Acad. Adjunkt W. Liljeborg.

Två ex. Sylvia arundinacea ♂♀ med bo och ägg från Skåne.

Ett ex. Fringilla coccothraustes ♀.

Två ex. Fringilla carduelis ♂♀.

Två ex. Emberiza miliaria ♂♀.

Af C. E. Perman.

En Ascaris lumbricoides.

Af obekant gifvare.

En Graculus Carbo (Storskarf; Phalacrocorax Carbo NILS.) hitkommen under sommaren med något af de Norrländska ångfartygen.

Mineralogiska afdelningen.

Af D:r Jackson, New Hampshire, Förenta Staterna, genom Hr Capit. Joh. Liljehöök.

En större stuff gedigen koppar.

Af Målaremästaren Fredrikson.

Fyra stuffer från Norbergs grufvor.

Meteorologiska Observationer å Stockholms Observatorium i October 1850.

	Barometern reducerad till 0°. Decimaltum.			Thermometern Celsius.			Vindarna.			Anmärkningar.
	Kl. 6 f. m.	Kl. 2 e. m.	Kl. 9 e. m.	Kl. 6 f. m.	Kl. 2 e. m.	Kl. 9 e. m.	Kl. 6 f. m.	Kl. 2 e. m.	Kl. 9 e. m.	
1	25,31	25,36	25,43	+11°1	+13°1	+12°1	O.S.O.	O.S.O.	O.S.O.	Regn
2	25,42	25,43	25,43	+12,1	+12,6	+11,0	O.S.O.	O.S.O.	O.S.O.	——
3	25,40	25,41	25,45	+11,5	+14,3	+10,3	S.	S.	S.	Mulet
4	25,50	25,54	25,52	+ 7,8	+11,2	+ 9,0	S.S.V.	S.S.V.	S.S.V.	Dimma
5	25,47	25,44	25,43	+ 7,8	+11,6	+10,1	O.N.O.	S.S.O.	S.S.O.	Regn
6	25,39	25,40	25,37	+10,0	+10,9	+11,7	S.	S.	S.	——
7	25,40	25,44	25,38	+ 7,1	+12,5	+10,5	S.S.V.	S.	S.	Klart
8	25,16	25,19	25,13	+11,5	+13,1	+10,3	S.	S.	S.	Regn
9	24,99	25,06	25,10	+10,4	+13,9	+10,3	S.S.V.	S.S.V.	S.S.V.	——
10	25,12	25,16	25,21	+ 6,1	+ 7,7	+ 4,8	V.N.V.	V.N.V.	V.N.V.	Halfkl.
11	25,31	25,42	25,52	+ 3,9	+ 4,9	+ 2,1	N.N.O.	N.N.O.	N.N.O.	Mulet
12	25,52	25,51	25,50	+ 0,1	+ 0,2	+ 0,1	N.	N.N.V.	N.N.V.	——
13	25,48	25,46	25,39	— 0,6	+ 1,8	+ 1,6	N.N.V.	V.N.V.	V.N.V.	Snö
14	25,20	25,02	24,92	+ 2,0	+ 0,3	+ 1,8	N.N.V.	N.N.V.	V.N.V.	——
15	24,84	24,85	24,90	+ 2,7	+ 4,0	+ 1,2	V.	N.N.O.	N.	Regn
16	25,04	25,14	25,15	+ 1,1	+ 3,3	+ 1,0	N.V.	V.N.V.	S.V.	Mulet
17	25,14	25,23	25,26	+ 1,3	+ 4,3	+ 0,1	V.S.V.	V.N.V.	V.S.V.	Halfkl.
18	25,22	25,25	25,29	— 0,1	+ 3,8	+ 2,7	N.	V.N.V.	N.N.V.	Mulet
19	25,27	25,24	25,24	+ 1,2	+ 3,9	+ 1,1	N.N.V.	N.	N.	——
20	25,25	25,29	25,34	+ 1,2	+ 2,8	+ 1,3	N.	N.	N.N.O.	Regn
21	25,45	25,59	25,65	+ 0,1	+ 0,6	— 0,2	N.N.O.	N.N.O.	N.N.O.	Mulet
22	25,65	25,60	25,53	— 1,7	+ 1,0	— 2,5	N.	V.S.V.	S.S.V.	——
23	25,45	25,44	25,41	— 1,0	+ 3,3	+ 1,1	S.	S.	S.	——
24	25,36	25,40	25,43	+ 1,8	+ 3,3	+ 1,1	N.N.O.	N.N.O.	N.N.O.	——
25	25,43	25,39	25,39	+ 2,2	+ 3,8	+ 2,3	N.N.O.	O.N.O.	O.N.O.	——
26	25,36	25,39	25,46	+ 1,1	+ 1,0	+ 1,0	O.N.O.	O.N.O.	O.N.O.	Snö
27	25,50	25,45	25,32	— 0,8	+ 0,4	+ 0,3	O.N.O.	O.N.O.	O.N.O.	——
28	25,13	25,24	25,33	+ 1,2	+ 1,3	+ 0,2	S.S.V.	S.V.	S.V.	——
29	25,39	25,43	25,42	+ 3,1	+ 6,8	+ 4,3	S.	S.	S S.O.	Klart
30	25,32	25,26	25,27	+ 5,0	+ 4,1	+ 4,1	O.S.O.	O.N.O.	O.S.O.	Regn
31	25,28	25,25	25,25	+ 4,9	+ 6,7	+ 4,5	S.S.O.	S.	S.	Mulet
Medium	25,314	25,332	25,330	+4°00	+5°89	+4°17	Nederbörden = 2,226 dec. tum			
		25,325			+4°69					

STOCKHOLM, 1851. P. A. NORSTEDT & SÖNER.



A. Malm ... del.   ... lith.

ÖFVERSIGT

AF

KONGL. VETENSKAPS-AKADEMIENS

FÖRHANDLINGAR.

Årg. 7. **1850.** **№ 10.**

Onsdagen den 11 December.

Föredrag.

1. *Scydmaenii, Pselaphii och Clavigeri funna i Sverige.* — Hr Boheman anförde: Såsom ett bevis på huru mycket i Entomologiskt hänseende ännu återstår att inom vårt land upptäcka, torde jag exempelvis få anföra tvenne Coleopter-familjer *Scydmaenii* och *Pselaphii*, hvilkas arter tillhöra de mindre af denna ordning, då de i längden sällan öfverstiga en à två millimeter. Genom de nya methoder, som under sednare åren blifvit använda vid insekters insamling, hafva flera för vår fauna nya arter af dessa grupper blifvit funna, särdeles i myrstackar, der dessa små djur synas lefva i fredligt förhållande till sina i öfrigt rofgiriga värdar. Få insekt-familjer hafva under de sista decennierna utomlands ådragit sig så mycken uppmärksamhet och utgjort föremål för så många monografiska behandlingar, som de nu anförda. Lyckligtvis hafva de i allmänhet blifvit bearbetade af män vuxna företagets svårighet, så att en ovanlig reda råder i kännedomen om deras arter och synonymi. Hos oss deremot har, sedan Gyllenhal 1827 eller för 23 år sedan utgaf sista delen af sitt förtjenstfulla arbete Insecta Suecica, ingen vidare utredning af dessa familjer blifvit verkställd, hvarföre det försök jag nu i detta hänseende får framlägga icke torde vara opåkalladt. Gyllenhal beskrifver i Insecta Suecica 10 *Scydmaenii,* af hvilka en, eller *Scydm. hirtus,* såsom endast funnen i Finland, utur vår fauna tills vidare måste uteslutas. Denna minskning ersättes likväl

i rikt mått genom de 6 för Sverige nya arter, som jag nu är i tillfälle anföra. Hvad *Pselaphii* beträffa uppräknar förenämnde Förf. 17 arter, af hvilka likväl tvenne måste utgå nemligen, *Ps. longicollis*, som endast är en föga afvikande form af *Ps. dresdensis* och *Ps. glabricollis*, som är honan till *Bythinus bulbifer*. Denna familj kommer nu att ökas med 7 arter, hvaraf den ena tillhör ett inom vårt land förut ej anmärkt slägte *Batrisus*.

Vid dessa små djurs indelning i slägten och sectioner, har jag hufvudsakligen begagnat de mästerliga uppställningar som af Aubé, Erichson och Schaum blifvit meddelade.

Fam. SCYDMAENII.

Palpi quatuor inaequales; maxillares quadriarticulati, clavati, articulo ultimo subulato; labiales triarticulati, articulo primo brevissimo, secundo cylindrico, tertio subulato.

Mandibulae corneae, subfalcatae, intus unidentatae.

Maxillae corneae, intus unidentatae.

Labrum cartilagineum, subquadratum, apice trilobum.

Antennae undecimarticulatae, articulis tribus, quatuor vel quinque ultimis majoribus.

Caput globosum.

Scutellum triangulare, minutum, saepius occultatum.

Elytra ovata vel oblongo-ovata, convexa vel interdum parum convexa, basi impressa.

Pedes cursorii, graciles, inermes; femoribus clavatis; tibiis lineares, parum curvatis, intus pilosis.

Tarsi quinque-articulati.

Metamorphosis ignota.

Habitatio et Victus. Sub lapidibus, foliis delapsis, cortice arborum emortuorum et in societate cum Formicis tempore vernali praesertim occurrunt. In gramine locis humidis vespere saepe proveniunt. Secundum Dom. Latreille carnivori.

Gen. I. SCYDMAENUS. Latr.

Mandibulae curvatae, apice acuminatae.

Maxillae mala interiore mutica.

Ligula basi angustata, apice biloba.

Palpi labiales triarticulati, articulo primo brevissimo; maxillares articulo quarto vel subulato vel brevi, conico.

Elytra convexa, basi foveolata, plicata.

I. Palpi maxillares articulo quarto subulato.

1. Collum prothoraci immersum. Mesosternum parum carinatum. Antennae extrorsum sensim crassiores.

A. Prothorax cordatus. Mandibulae valde curvatae, apice intus crenulatae. Palporum labialium articulus secundus primo parum longior.

1. *Sc. Godarti:* saturate castaneus, subnitidus, griseo-pubescens; antennis pedibusque testaceis; prothorace subelongato, basi distincte quadrifoveolato; elytris breviter ovatis, vage, subremote punctatis, basi quadrifoveolatis. — Long. $1\frac{1}{2}$ millim.

Latr. Gen. Crust. et Ins. I. p. 282. t. 13. f. 3. — Müll. u. Kunze Mon. d. Ameisenk. 22. 13. f. 13. — Gyll. Ins. Suec. IV. 319. 1—2. — Erichs. Käf. Mark Brand. I. 252. 1. — Sturm. Deutschl. Ins. XIII. 35. 14. t. CCLXII. f. d. D.

Ad Sparresäter Westrogothiae a D. Schönherr detectus. In societate cum Formica rufa ad Holmiam et ad Anneberg Smolandiae, praesertim tempore vernali, sat frequenter legi.

2. *Sc. scutellaris:* niger, nitidus, griseo-pubescens; antennis pedibusque ferrugineis; prothorace subquadrato, postice angustiore, basi subtiliter quadrifoveolato; elytris breviter ovatis, subremote punctulatis, basi quadrisulcatis, sutura antice cum scutello elevata. — Long. 1 millim.

Müll. u. Kunze Mon. d. Ameisenk. 23. 14. f. 14. — Denny Mon. Pselaph. et Scydm. 67. 9. t. 12. f. 3. — Erichs Käf. Mark Brand. I. 253. 2. — Sturm D. I. XIII. 37. 15. t. CCLXIII. f. a. A.

Sub lapide ad Klinte Gottlandiae mense Julii specimen unicum inveni.

3. *Sc. collaris:* niger, nitidus, griseo-pubescens; antennis pedibusque ferrugineis; prothorace subelongato, basi obsoletius sexfoveolato; elytris oblongo-ovatis, subremote punctulatis, basi quadrifoveolatis. — Long. $1\frac{1}{8}$ millim.

Müll. u. Kunze Mon. d. Ameisenk. 26. 16. f. 16. — Denny Mon. Psel. et Scydm. 69. 11. t. 14. f. 2. — Erichs. Käf. Mark Brand. I. 253. 3. — Sturm. Deutschl. Ins. XIII. 44. 18. t. CCLXIII. f. a. A.

Scydmaenus minutus Gyll. Ins. Suec. I. 286. 3. — Zett. Ins. Lapp. 90. 1.

Habitat per totam Sueciam sub lapidibus, foliis putrescentibus et in gramine locis humidis, praesertim tempore vernali sat frequens. In Lapponia Dom. Zetterstedt.

4. *Sc. Dalmani:* niger, nitidus, fere glaber; antennis pedibusque ferrugineis; prothorace elongato, juxta basin transversim subimpresso; elytris oblongo-ovatis, parce et obsoletius punctatis, basi quadrifoveolatis. — Long. 1 millim.

Gyll. Ins. Suec. IV. 320. 1—2.

Habitat in Suecia rarissime Dom. Schönherr.

Observ. D. Gyllenhal l. c. huic speciei magnitudinem *Sc. tarsati* immerito tribuit, nam secundum Typum in Mus. Schönh. asservatum *Sc. collari* fere minor.

5. *Sc. exilis*: piceus, nitidus. griseo-subpubescens; prothorace subelongato, postice angustiore, basi obsolete transversim impresso; elytris oblongis, subremote punctulatis, basi sub-bisulcatis. — Long. $\frac{3}{4}$ millim.

Erichs. Käf. Mark Brand. I. 254. 4. — Sturm. Deutschl. Ins. XIII. 41. 17. t. CCLXIII.

Scydm. bicolor. Denny Mon. Psel. et Scydm. 68. 10. t. 13. f. 4.
Scydm. minutus var. b. Gyll. Ins. Suec. I. 286. 3.

In Smolandia ad Anneberg sub lapide semel legi. Sub cortice arborum emortuorum primo vere prope Holmiam a Dom. W. F. Meves inventus.

B. Prothorax subquadratus, lateribus non rotundatus. Mandibulae acumine brevi. Palporum labialium articulus secundus ceteris multo longior.

6. *Sc. angulatus*: piceus, nitidus, parce pilosus; antennis pedibusque dilutioribus; prothorace subquadrato, postice breviter longitudinaliter carinato, profunde quadrifoveolato, foveolis duabus interioribus approximatis; elytris parce punctatis, basi quadrifoveolatis. — Long. $1\frac{1}{8}$ millim.

Müll. u. Kunze Mon. d. Ameisenk. 18. 9. f. 9. — Erichs. Käf. Mark Brand. I. 255. 5. — Sturm. Deutschl. Ins. XIII. 28. 11. t. CCLXI. f. c. C.

Scydm. impressus. Sahlb. Ins. Fenn. 98. 4. — Gyll. Ins. Suec. IV. 322. 4.

Scydm. Wighamii. Denny Mon. Psel. et Scydm. 71. 13. t. 14. f. 3.

In Jemtlandia sub cortice Pini semel legi.

2. Caput a prothorace collo sejunctum. Mesosternum fortiter carinatum. Mandibulae parte apicali acuta, intus basi unidentatae. Palpi labiales articulo secundo longissimo. Elytra basi prothorace latiora. Antennae articulis ultimis tribus vel quatuor distincte majoribus.

7. *Sc. Wetterhalli*: niger, nitidus, pubescens; palpis, antennis pedibusque fusco-testaceis; prothorace subquadrato, convexo, griseohirto, basi quadrifoveolato; elytris ovatis, subtiliter, vage punctatis; antennis articulis 3 ultimis abrupte majoribus. — Long. $\frac{7}{8}$ millim.

Gyll. Ins. Suec. III. 683. 2—3.

Scydm. quadratus. Müll. u. Kunze Mon. d. Ameisenk. 13. 5. f. 5. — Erichs. Käf. Mark Brand. I. 258. 11. — Sturm. Deutschl. Ins. XIII. 4. t. CCLX f. c. C. — Boh. Vet. Akad. Öfvers. 1850. 71. 9.

Habitat in Gottlandia ad Slitö rarissime. A Dom. Wetterhall detectus. Deinde in gramine locis umbrosis ad diversorium Westerby et ad Klinte Gottlandiae specim. 4 mense Jul. a me lecta

8. *Sc. claviger:* piceus, nitidus; antennis pedibusque ferrugineis, his brevibus, articulis quatuor ultimis abrupte multo majoribus, penultimis transversis; prothorace subquadrato, lateribus piloso, posterius sensim ampliato, basi transversim impresso; elytris fere glabris, laevibus. — Long. 1 millim.

Müll u. Kunze Mon. d. Ameisenk. 14. 6. f. 6. — Erichs. Käf. Mark Brand. I. 258. 10. — Sturm Deutschl. Ins. XIII. 14. 5. t. CCLX. d. D.

Specimina duo in Jemtlandia mense Maji sub cortice Pini 1832 legi.

9. *Sc. Mäklini:* obscure rufo-ferrugineus, nitidus, longius, parce pilosus; capite nigro-piceo; prothorace antrorsum angustato, basi transversim impresso, utrinque foveolato; elytris subtilissime sparsim punctulatis; antennis brevibus, crassiusculis, articulis quatuor ultimis maximis, penultimis transversis. — Long. $\frac{5}{8}$ millim.

Mannerh. Bull. d. Moscou. XVII. 7. 4.

Habitat in societate cum Formica rufa rarius; prope Holmiam tempore vernali a Dom. O. J. Fåhraeus detectus. Deinde a me iisdem locis inventus.

10. *Sc. hirticollis:* niger, nitidus; prothorace subquadrato, griseo-hirto; elytris laevibus, parce pilosis; antennis elongatis, articulis 4 ultimis abrupte majoribus. — Long. $\frac{7}{8}$ millim.

Gyll. Ins. Suec. I. 286. 2. — Müll. u. Kunze Mon. d. Ameisenk. 16. 7. t. 7. f. 7. — Denny Mon. Psel. et Scydm. 62. 4. t. 12. f. 1. — Erichs. Käf. Mark Brand. I. 257. 9. — Sturm. Deutschl. Ins. XIII. 17. 6. t. CCLXI. f. a. A.

Pselaphus hirticollis Illig. Käf. Preuss. 292. 4. — Payk. Faun. Suec. III. 367. 6.

Anthicus minutus Fabr. Syst. El. I. 292. 20.

Sub muscis, lapidibus et foliis putrescentibus, ut et in gramine locis uliginosis, praesertim tempore vernali, sat frequenter occurrit.

II. Palpi maxillares articulo quarto brevi, conico.

Caput a prothorace collo sejunctum. Mandibulae parte apicali acuta, intus basi bidentata. Palpi labiales articulo secundo longissimo. Antennis articulis tribus ultimis abrupte majoribus. Mesosternum fortiter carinatum.

A. Tarsi anteriores (marium fortius) dilatati.

11. *Sc. tarsatus:* brunneus vel castaneus, nitidus, griseo-pubescens; antennis pedibusque rufo-ferrugineis; prothorace ovato, postice truncato, basi quadrifoveolato; elytris ovatis, vix punctulatis. — Long. 2 millim.

Müll. u. Kunze Mon. d. Ameisenk. II. 3. f. 3. — Denny Mon. Psel. et Scydm. 57. 1. t. 11. f. 1. — Erichs. Käf. Mark Brand. I. 261. 14. — Sturm Deutschl. Ins. XIII. 10. 3. t. CCLX. f. a. A.

Scydm. Hellwigii Latr. Gen. Crust. et Ins. I. 282. 1. — Hist. Nat. d. Crust. et Ins. IX. 156. — Gyll. Ins. Suec. I. 284. 1.

Pselaphus Hellwigii Payk. Faun. Suec. III. 366. 5.

Notoxus minutus Panz. Faun. Germ. 23. 5.
Lytta picea Marsh. Ent. Britt. 486. 5.

Hab. per totam Sueciam meridionalem et mediam sub lapidibus et muscis, praesertim tempore vernali, passim.

B. Tarsi simplices.

12. *Sc. Hellwigii:* rufo-testaceus, nitidus, subpubescens; prothorace ovali, convexo, antice obsolete, postice evidenter punctulato; elytris ovalibus, connatis, subremote, subtiliter punctulatis. — Long. $1\frac{1}{2}$ millim.

Mas: capite maximo, vertice late, profunde excavato, postice utrinque triangulariter retrorsum producto.

Femina: capite mediocri, vertice convexo.

Müll. u. Kunze Mon. d. Ameisenk. 8. 1. f. 1. — Erichs. Käf. Mark Brand. I. 261. 15. — Sturm Deutschl. Ins. XIII. 5. 1. t. CCLIX. f. a. — M.

Pselaphus Hellwigii Herbst. Käf. IV. 111. 3. t. 39. f. 12. — Illig. Käf. Pr. 291. 3.

Anthicus Hellwigii Fabr. Syst. El. I. 292. 21.

In Scania ad Sjöbo ante plures annos a Dom. C. J. Sundevall detectus. Deinde prope Holmiam in societate cum Formica rufa, praesertim tempore vernali, sat copiose lectus.

13. *Sc. rufus:* rufo-testaceus, nitidus, subpubescens; prothorace subgloboso, subtiliter, evidenter punctulato; elytris breviter ovatis, connatis, remote subtiliter punctulatis. — Long. $\frac{7}{8}$ millim.

Müll u. Kunze Mon. d. Ameisenk. 10. 2. f. 2. — Erichs. Käf. Mark Brand. I. 262. 16. — Sturm Deutschl. Ins. XIII. 8. 2. t. CCLIX. f. n. N.

Scydm. clavatus Sahlb. Ins. Fenn. 98. 5. — Gyll. Ins. Suec. IV. 320. 1—2.

Sub lapidibus in vicinitate arearum stercorariarum Holmiae primo vere, semel copiose legi.

Gen II. EUTHEIA. Waterh.

Mandibulae parte basali lata, apicali sub angulo fere recto introrsum flexa, in acumen longum producta.

Ligula basi angustata, apice biloba.

Palpi labiales triarticulati, articulo primo secundo tertioque conjunctis aequali.

Prothorax fere quadratus, elytrorum latitudine.

Elytra parum convexa, basi plicata, apice truncata, abdomine breviora.

1. *E. plicata:* rufo-picea, nitida, breviter cinereo-pubescens; capite prothoracisque disco nigricantibus; prothorace subquadrato, punctulato, postice quadrifoveolato; elytris sat crebre, vage punctatis. — Long. $1\frac{1}{4}$ millim.

Cryptophagus plicatus Gyll. Ins. Suec. III. 678. 16—17.
Scydmaenus truncatellus Erichs. Käf. Mark Brand. I. 259. 12. — Sturm Deutschl. Ins. XIII. 48. 20. t. CCLXIV. f. a. A.

Habitat in Smolandia rarissime; in paroeciae Säby a Dom. Wetterhall detecta et deinde ad Anneberg paroeciae Grenna a me semel lecta.

2. *E. scydmaenoides:* nigro-picea, subnitida, punctata, cinereo-pubescens; prothorace subquadrato, postice quinquefoveolato; antennis pedibusque ferrugineis, illis articulis tribus ultimis abrupte majoribus. — Long. $\frac{3}{4}$ millim.
Waterh. Steph. Col.
Scydmaenus abbreviatellus Erichs. Käf. Mark Brand. I. 260. 13. — Sturm Deutschl. Ins. XIII. 50. 21. t. CCLIV. f. b. B.

Habitat sub muscis et cortice arborum emortuorum rarius. In Smolandia ad Anneberg individua 2 et in Lapponia Lulensi individ. 1 legi. Prope Holmiam a Dom. Meves etiam inventa.

Fam. PSELAPHII Latr.

Palpi quatuor inaequales; maxillares clavati; labiales filiformes.

Mandibulae corneae, latere interno dentatae.

Maxillae mala utraque membranacea, barbata, exteriore elongata, falcata, interiore brevissima.

Labrum membranaceum, truncatum.

Antennae undecim-articulatae, clavatae.

Caput subtrigonum, a prothorace distinctum.

Scutellum parvum, elongatum, apicem versus rotundatum.

Elytra subquadrata, abdomine multo breviora, ad basin angustiora, plicata, apice truncata, ad suturam unistriata.

Abdomen nudum, segmentis 5 compositum.

Pedes inermes aut tibiis ad apicem submucronatis; femoribus medio incrassatis; tibiis subfiliformes, basi subarcuatis, tenuiores.

Tarsi omnes triarticulati.

Metamorphis ignota.

Habitatio. In pratis silvaticis inter gramina et herba versus vesperam celeriter currentes, praesertim aestate et autumno; sub cortice arborum emortuorum et in humidis sub muscis et lapidibus hieme et tempore vernali degunt. Species nonnullae in societate cum Formicis etiam occurrunt.

I. Tarsis bi-unguiculatis.

Gen. I. TYRUS. Aubé.

Antennae undecim-articulatae.
Palpi maxillares articulo primo elongato, tertio magno, clavato.
Tarsi unguiculis binis, aequalibus.

1. *T. mucronatus:* niger, subnitidus, fusco-pubescens; antennis, elytris pedibusque rufo-ferrugineis; prothorace gibbo, postice fove-

olis tribus sulco connexis impresso; femoribus coxisque anticis spina âcuta armatis. — Long. 2 millim.
Aubé Mon. Psel. 16. 1. t. 79. f. 3. — Erichs. Käf. Mark Brand. I. 263. 1.

Pselaphus mucronatus Panz. Faun. Germ. 89. 11. — Gyll. Ins. Suec. IV. 231. 9. — Zett. Ins. Lapp. 91. 1.

Pselaphus insignis Reichenb. Mon. Psel. 60. 16. t. 2. f. 16.

Pselaphus sanguineus Payk. Faun. Suec. III. 363. 1.

Habitat sub cortice arborum emortuorum, sub muscis et lapidibus passim, praesertim tempore vernali, ut ex. gr. ad Anneberg Smolandiae, in Jemtlandia et prope Holmiam ipse, in Westrogothia Dom. Schönherr. In Lapponia Umensi ad Lycksele mens. Aug. rarissime Dom. Zetterstedt.

Gen. II. BATRISUS. Aubé.

Antennae undecim-articulatae, rectae.
Palpi maxillares articulo tertio ovato.
Tarsi unguiculis binis, inaequalibus.

1. *B. venustus*: oblongus, nitidus, ruber, dense cinereo-pubescens; abdomine piceo; prothorace longitudinaliter tenuiter tricanaliculato; fronte antice et lateribus punctato-rugulosa; vertice depressiusculo; elytris subtiliter, subremote punctulatis. — Long. $1\frac{1}{2}$ millim.
Aubé Mon. Psel. 48. 5. t. 90. f. 1. — Boisd. et Lacord. Faun. Ent. Paris. I. 577. 4. — Erichs. Käf. Mark Brand. I. 264. 1.

Pselaphus venustus Reichenb. Mon. Psel. 65. 18. t. 2. f. 18.

Bryaxis nigriventris Denny Mon. Psel. et Scydm. 41. 7. t. 7. f. 1.

Batrisus Buqueti Aubé Mon. Psel. 50. 8. t. 90. f. 4. (*Mas.*)

Hab. in Suecia, ut videtur rarissime. Individuum unicum prope Holmiam mense Maji in societate cum Formica rufa legi.

Gen. III. TRICHONYX. Chaud.

Antennae longae, 11-articulatae, sub frontis margine insertae.
Palpi maxillares modice elongati, articulo tertio brevi, ovato.
Tarsi unguiculis binis valde inaequalibus, interiore brevi, tenui.

1. *T. sulcicollis*: rufo-testaceus, modice convexus, dense pubescens; fronte bi-sulcata, antice impressa; vertice elevato; prothorace angulato, supra canaliculato, postice trifoveolato; elytris angulo apicis exteriori exciso. — Long. $1\frac{1}{2}$ millim.

Euplectes sulcicollis Aubé Mon. Psel. 52. 1. t. 91. f. 1. — Boisd. et Lacord. Faun. Ent. Paris. I. 578. 1. — Erichs. Käf. Mark Brand. I. 277. 1.

Pselaphus sulcicollis Reichenb. Mon. Psel. 62. 17. t. 2. f. 17. — Gyll. Ins. Suec. IV. 234. 11.

Pselaphus dresdensis Illig. Käf. Preuss. 290. 1.

Anthicus dresdensis Fabr. Syst. El. I. 293. 23.

Habitat sub cortice arborum emortuorum, sub lapidibus et muscis in Suecia media et meridionali, rarius.

II. Tarsis unguiculo solitario.

Gen. IV. PSELAPHUS. Herbst.

Antennae undecim-articulatae, tuberculo frontali insertae.
Palpi maxillares longissimi, articulo tertio clavato.
Mentum basi coarctatum, apice leviter bisinuatum.
Tarsi unguiculo solitario.

1\. *P. Heisei:* rufo-castaneus, nitidus, parce pubescens; prothorace elongato, subcylindrico, laevi; palporum maxillarium articuli tertii pedunculo clavae aequali. — Long. $1\frac{1}{4}$ millim.

Mas: femoribus anticis crassioribus; abdomine subtus plano.

Herbst. Käf. Pr. IV. 109. 1. t. 36 f. 9. 10. — Reichenb. Mon. Psel. 28. 2. t. 1. f. 2. — Denny Mon. Psel. et Scydm. 45. 2. t. 9. f. 2. — Gyll. Ins. Suec. IV. 223. 1. — Aubé Mon. Psel. 19. 1. t. 80. f. 1. — Boisd. et Lacord. Faun. Ent. Paris. I. 561. 1.

Hab. sub muscis, lapidibus et in gramine locis humidis in Suecia media et meridionali, passim. Vespere praesertim proveniens.

2\. *P. dresdensis:* castaneus, nitidus, densius pubescens; antennis, palpis pedibusque dilutioribus; prothorace subovali, postice sulco transversali impresso. — Long. $1\frac{1}{4}$ millim.

Mas: femoribus anticis crassioribus; abdomine subtus plano.

Herbst. Käf. Pr. IV. 110. 2. t. 39. f. 11. — Reichenb. Mon. Psel. 32. 4. t. 1. f. 4. — Denny Mon. Psel. et Scydm. 47. 4. t. 10. f. 2. Gyll. Ins. Suec. IV. 225. 3. — Aubé Mon. Psel. 22. 4. t. 80. f. 4. — Boisd. et Lacord. Faun. Ent. Paris. I. 562. 3.

Pselaphus longicollis Reichenb. Mon. Psel. 30. 3. t. 1. f. 3. — Denny Mon. Psel. et Scydm. 46. 3. t. 10. f. 1. — Gyll. Ins. Suec. IV. 224. 2. — Aubé Mon. Psel. 21. 3. t. 80. f. 3. — Boisd. et Lacord. Faun. Ent. Paris. I. 562. 2.

Hab. sub muscis, lapidibus et in gramine locis humentibus, in Suecia media et meridionali, haud frequens.

Gen. V. BRYAXIS. Leach.

Antennae undecim-articulatae, sub frontis margine insertae.
Palpi maxillares elongati, articulo tertio ovato.
Mentum subcordatum, basi coarctatum, apice leviter emarginatum.
Tarsi unguiculo solitario.

1\. *B. sanguinea:* nigra, nitida; elytris sanguineis; prothorace subgloboso, postice foveolis tribus sulco conjunctis; trochanteribus anticis muticis. — Long. ♂ $1\frac{1}{2}$. ♀ $1\frac{1}{4}$ millim.

Erichs. Käf. Mark Brand. I. 268. 1.

Mas: antennis longioribus, tenuioribus; tibiis anticis intus in medio denticulo armatis, apicem versus inflexis.

Bryaxis longicornis LEACH. Zool. Miscell. III. 85. 1. — DENNY Mon. Psel. et Scydm. 32. 1. t. 7. f. 2. — AUBÉ Mon. Psel. 24. 1. t. 81. f. 1. — BOISD. et LACORD. Faun. Ent. Paris. I. 563. 1.

Femina: antennis brevioribus, crassioribus; tibiis anticis rectis, inermibus.

Bryaxis sanguinea LEACH. Miscell. III. 85. 2. — DENNY Mon. Psel. et Scydm. 34. 2. t. 7. f. 3. — AUBÉ Mon. Psel. 25. 2. t. 81. f. 2. — BOISD. et LACORD. Faun. Ent. Paris. I. 564. 2.

Pselaphus sanguineus ILLIG. Käf. Pr. 291. 2. — REICHENB. Mon. Psel. 49. 11. t. 2 f. 11.

Anthicus sanguineus FABR. Syst. El. I. 293. 22.

Hab. sub muscis locis humidis tempore vernali, praesertim ad litora lacuum. Prope Holmiam ad Haga frequenter legi. In Scania et Gottlandia etiam inventa.

2. *B. fossulata:* castanea, nitida, subpubescens; palpis, antennis pedibusque ferrugineis; prothorace postice foveolis tribus aequalibus impresso; trochanteribus anticis dentatis. — Long. $1\frac{1}{4}$—$1\frac{1}{2}$ millim.
LEACH. Zool. Miscell. III. 86. 4. — DENNY Mon. Psel. et Scydm. 37. 4. t. 8. f. 1. — AUBÉ Mon. Psel. 25. 3. t. 81. f. 3. — BOISD. et LACORD. Faun. Ent. Paris. I. 564. 3. — ERICHS. Käf. Mark Brand. I. 270. 3.
Pselaphus fossulatus REICHENB. Mon. Psel. 54. 13. t. 2. f. 13. — GYLL. Ins. Suec. IV. 233. 10.

Hab. in Suecia media et meridionali sub muscis et in gramine locis uliginosis, sat frequens.

3. *B. impressa:* nigra, nitida, parce pubescens; antennis pedibusque nigro-piceis; elytris rufis; prothorace postice foveolis tribus, intermedia minima; trochanteribus anticis muticis. — Long. $1\frac{1}{4}$ millim.

Mas: tibiis anticis intus apice spinula parva armatis.
Femina: tibiis inermibus.

LEACH. Zool. Miscell. III. 86. 3. — DENNY Mon. Psel. et Scydm. 36. 3. t. 7. f. 4. — AUBÉ Mon. Psel. 31. 11. t. 84. f. 1. — BOISD. et LACORD. Faun. Ent. Paris. I. 567. 7. — ERICHS. Käf. Mark Brand. I. 270. 4.
Pselaphus impressus PANZ. Faun. Germ. 89. 10. — REICHENB. Mon. Psel. 58. 15. t. 2. f. 15.

Hab. sub muscis et foliis delapsis, praesertim tempore vernali locis humidis; prope Holmiam sat frequenter visa.

4. *B. Juncorum:* rubra, subnitida, parce pubescens; capite prothoraceque confertim punctulatis, hoc foveola intermedia minima; trochanteribus anticis muticis. — Long. $1\frac{1}{4}$ millim.
LEACH. Zool. Miscell. III. 86. 6. — DENNY Mon. Psel. et Scydm. 40. 6. t. 8. f. 3. — AUBÉ Mon. Psel. 32. 13. t. 84. f. 3. — BOISD. et LACORD. Faun. Ent. Paris. I. 568. 9. — ERICHS. Käf. Mark Brand. I. 271. 5.

Ad Ramlösa Scaniae a Dom. Phil. Doct. THOMSON detecta et mihi benevole communicata.

Gen. VI. BYTHINUS. LEACH.

Antennae undecim-articulatae, frontis lateribus insertae.
Palpi maxillares elongati, articulo tertio securiformi.
Mentum subquadratum.
Tarsi unguiculo solitario.

1. *B. bulbifer:* nigro-piceus, nitidus, subpubescens; palpis tarsisque testaceis; antennis pedibusque rufo-piceis, illis articulis duobus primis incrassatis, primo in mare apice subtus subdentato; prothorace subgloboso, basi summa subtiliter punctato-ruguloso; elytris parce profunde punctatis. — Long. $\frac{7}{8}$ millim.
ERICHS. Käf. Mark Brand. I. 273. 3.

Pselaphus bulbifer REICHENB. Mon. Psel. 37. 6. t. 1. f. 6.
Arcopagus bulbifer LEACH. Zool. Miscell. III. 84. — DENNY Mon. Psel. et Scydm. 24. 1. t. 5. f. 1.
Pselaphus bulbifer GYLL. Ins. Suec. IV. 228. 5. (*Mas.*)
Bythinus bulbifer AUBÉ Mon. Psel. 37. 6. t. 86. f. 2. — BOISD. et LACORD. Faun. Ent. Paris. I. 570. 4. (*Mas.*)
Pselaphus glabricollis GYLL. Ins. Suec. IV. 229. 7. (*Fem.*)
Bythinus glabricollis AUBÉ Mon. Psel. 38. 7. t. 86. f. 3. — BOISD. et LACORD. Faun. Ent. Paris. I. 571. 5. (*Fem.*)

Hab. sub muscis et lapidibus, praesertim tempore vernali, passim. In Smolandia, Westrogothia et prope Holmiam a me lectus.

2. *B. glabricollis:* piceus, nitidus, subpubescens; antennis pedibusque rufo-ferrugineis, illis articulis duobus primis leviter incrassatis; prothorace laevissimo, basi subtiliter, obsolete punctulato; elytris fortiter punctatis. — Long. 1 millim.
ERICHS. Käf. Mark Brand. I. 274. 5.

Pselaphus glabricollis REICHENB. Mon. Psel. 43. 8. t. 1. f. 8.
Arcopagus glabricollis LEACH. Zool. Miscell. III. 83. 1. — DENNY Mon. Psel. et Scydm. 28. 4. t. 5. f. 4.

Hab. in Suecia, ut videtur, rarissime. In Scania sub muscis individ. unicum legi.

3. *B. clavicornis:* piceus, nitidus, subpubescens; antennis, palpis pedibusque fusco-testaceis, illis articulis duobus primis incrassatis; prothorace latiore, basi subtiliter punctulato; elytris fortiter punctatis. — Long. 1 millim.
AUBÉ Mon. Psel. 40. 10. t. 87. f. 2. — ERICHS. Käf. Mark. Brand. I. 275. 6.

Pselaphus clavicornis PANZ. Faun. Germ. 99. 3. — REICHENB. Mon. Psel. 40. 7. t. 1. f. 7. — GYLL. Ins. Suec. IV. 229. 6.
Arcopagus clavicornis LEACH. Zool. Miscell. III. 84. 2. — DENNY Mon. Psel. et Scydm. 25. 2. t. 5. f. 2.

Hab. in umbrosis subhumidis, rarius. In Westrogothia Dom. C. J. SCHÖNHERR.

4. *B. puncticollis:* rufo-piceus, subnitidus; antennis articulis duobus primis leviter incrassatis; prothorace subgloboso, subtiliter, sat crebre punctulato; elytris fortiter punctulatis, obscurioribus. — Long. $\frac{3}{4}$ millim.
Erichs. Käf. Mark Brand. I. 276. 7.
Arcopagus puncticollis Denny Mon. Psel. et Scydm. 26. 3. t. 5. f. 3.
Bythinus puncticollis Aubé Mon. Psel. 41. 12. t. 87. f. 4. — Boisd. et Lacord. Faun. Ent. Paris. I. 572. 8. (*Fem.*)
Bythinus Chevrolatii Aubé Mon. Psel. 41. 11. t. 87. f. 3. (*Mas.*)

Hab. sub muscis et lapidibus rarius. In Smolandia ad Anneberg paroeciae Grenna, ante plures annos legi. Deinde ad Holmiam a Dom. Meves et prope Gothoburgum a Dom. O. J. Fåhraeus inventus.

Gen. VII. TYCHUS. Leach.

Antennae undecim-articulatae, tuberculo frontali insertae.
Palpi maxillares valde elongati, articulo secundo tertioque securiformibus.
Mentum subquadratum.
Tarsi unguiculo solitario.

1. *T. niger:* niger, nitidus, cinereo-pubescens; antennis longioribus, crassioribus pedibusque rufo-ferrugineis; prothorace subgloboso, laevi, basi foveolis parvis in serie transversa locatis impresso; elytris obsolete, parce punctulatis. — Long. $1\frac{1}{8}$ millim.
Mas: antennarum articulo quinto magno, subgloboso.
Femina: antennarum articulo quinto praecedenti vix majore.
Leach. Zool. Miscell. III. 84. 1. — Denny Mon. Psel. et Scydm. 30. 1. t. 6. f. 1. — Aubé Mon. Psel. 43. 1. t. 88. f. 1. — Boisd. et Lacord. Faun. Ent. Paris. I. 575. 1. — Erichs. Käf. Mark Brand. I. 277. 1.
Pselaphus niger Payk. Faun. Suec. III. 365. 4. — Reichenb. Mon. Psel. 35. 5. t. 1. f. 5. — Gyll. Ins. Suec. IV. 226. 4.

Hab. sub muscis et foliis delapsis, passim. In Smolandia, Gottlandia et prope Holmiam lectus.

Gen. VIII. EUPLECTES. Leach.

Antennae undecim-articulatae, sub frontis margine insertae.
Palpi maxillares modice elongati, articulo tertio ovato.
Mentum subquadratum.
Tarsi unguiculo solitario.

1. *E. Karstenii:* rufo-testaceus, subdepressus, nitidus, tenuiter pubescens; pedibus pallidioribus; capite majusculo, subrotundato prothoraceque subtiliter punctulatis; fronte sulcis duobus, antice connexis impressa; prothorace cordato, quadrifoveolato; elytris obsolete punctulatis. — Long. 1—$1\frac{1}{4}$ millim.
Denny Mon. Psel. et Scydm. 12. 3. t. 1. f. 3. — Aubé Mon. Psel. 36. 6. t. 92. f. 2. — Boisd. et Lacord. Faun. Ent. Paris. I. 580. 5. — Erichs. Käf. Mark. Brand. I. 278. 2.

Pselaphus Karstenii Reichenb. Mon. Psel. 71. 21. t. 2. f. 21 — Gyll. Ins. Suec. IV. 238. 15.

Hab. sub cortice arborum emortuorum et in societate cum Formica rufa, passim; In Smolandia et Bahusia a me lectus.

2. *E. signatus:* rufo-testaceus, subdepressus, tenuiter pubescens; capite majusculo, subtrigono prothoraceque laevibus, hoc quadrifoveolato; fronte profunde bi-sulcata, antice transversim impressa; elytris obsolete punctulatis. — Long. $\frac{3}{4}$—1 millim.
Erichs. Käf. Mark Brand. I. 279. 3.

Pselaphus signatus Reichenb. Mon. Psel. 73. 22. t. 2. f. 22. — Gyll. Ins. Suec. IV. 239. 16.

Euplectes Kirbyi Aubé Mon. Psel. 54. 4. t. 91. f. 4.

Hab. sub cortice arborum emortuorum passim; in Smolandia, prope Holmiam et in alpe Dovre Norvegiae a me inventus.

3. *E. nanus:* castaneus, subdepressus, nitidus, tenuiter pubescens; antennis pedibusque rufo-testaceis; capite majusculo, subtrigono prothoraceque laevibus, hoc quadrifoveolato; fronte sulcis duobus profundis, antice coeuntibus impressa, medio triangulariter elevata; vertice foveolato; elytris obsolete punctulatis. — Long. 1 millim.
Aubé Mon. Psel. 53. 2. t. 91. f. 2. — Erichs. Käf. Mark Brand. I. 279. 4.

Pselaphus nanus Reichenb. Mon. Psel. 69. 20. t. 2. f. 20. — Gyll. Ins. Suec. IV. 237. 14.

Euplectes Reichenbachii Leach. Zool. Miscell. III. 82. 1. — Denny Mon. Psel. et Scydm. 9. 1. t. 1. f. 1.

Hab. sub cortice arborum emortuorum et in societate cum Formica rufa passim, ex. gr. in Smolandia, Westrogothia et prope Holmiam.

4. *E. ambiguus:* nigro-badius, subdepressus, nitidus, fere glaber; antennis pedibusque dilutioribus; capite majusculo, trigono; fronte sulcis duobus, antice coeuntibus; prothorace postice foveolis tribus sulco transversali connexis; elytris sublaevibus. — Long. $\frac{2}{3}$ millim.
Aubé Mon. Psel. 58. 10. t. 93. f. 2. — Erichs. Käf. Mark Brand. I. 280. 5.

Pselaphus ambiguus Reichenb. Mon. Psel. 67. 19. 2. f. 19. — Gyll. Ins. Suec. IV. 235. 12.

Euplectes pusillus Denny Mon. Psel. et Scydm. 15. 6. t. 2. f. 2. — Aubé Mon. Psel. 59. 11. t. 93. f. 3. — Boisd. et Lacord. Faun. Ent. Paris. I. 582. 10.

Habitat in gramine locis paludosis passim, vespere praesertim proveniens. In Smolandia, prope Holmiam et in Westergothia rarius; in Tenglings-myr prope Etelhem Gottlandiae semel copiose legi.

5. *E. bicolor:* nigro-piceus, subdepressus, nitidus, fere glaber; capite mediocri, trigono; ore, antennis pedibusque rufo-testaceis; fronte

bifoveolata; prothorace cordato, postice trifoveolato, foveola media magna, lateralibus obsoletis; elytris obsolete punctulatis. — Long. $\frac{2}{3}$ millim.

Denny Mon. Psel. et Scydm. 17. 7. t. 2. f. 3. — Aubé Mon. Psel. 57. 9. t. 93. 1.

Pselaphus glabriculus Gyll. Ins. Suec. IV. 236. 13.

Euplectes fennicus Mäklin Bull. de Moscou XVIII. n. 4. 550. 6.

Hab. sub cortice arborum emortuorum rarissime. In Westrogothia Dom. Gyllenhal; in Smolandia ad Anneberg ipse.

Gen. IX. TRIMIUM. Aubé.

Antennae undecim-articulatae, sub frontis margine insertae, articulis ultimis valde incrassatis, clavam distinctam formantibus.

Palpi maxillares modice elongati, articulo tertio fere sphaerico, quarto securiformi.

Mentum subquadratum.

Tarsi unguiculo solitario.

1. *T. brevicorne*: castaneum, nitidum, fere glabrum; oculis modice prominulis; antennis brevibus, clava maxima, minus acuta pedibusque testaceis; fronte sulcis duobus, antice coeuntibus; prothorace elongato, postice foveolis tribus, sulco profundo, transversali connexis; elytris apice truncatis; abdomine piceo. — Long. $\frac{2}{3}$ millim.

Aubé Mon. Psel. 44. 1. t. 88. f. 2. — Boisd. et Lacord. Faun. Ent. Paris. I. 574.

Euplectes brevicornis Denny Mon. Psel. et Scydm. 18. 8. t. 2. f. 4. — Erichs. Käfer Mark Brand. I. 280. 6.

Pselaphus brevicornis Reichenb. Mon. Psel. 47. 10. t. 1. f. 10.

In societate cum Formica rufa prope Holmiam semel legi. E Finlandia specim. plura a Dom. Com. Mannerheim communicata.

2. *T. brevipenne*: rufo-testaceum, nitidum, fere glabrum; oculis haud prominulis; antennis brevibus, clava maxima, acuta; fronte sulcis duobus, antice coeuntibus; prothorace elongato, postice foveolis tribus, sulco profundo, transversali connexis; elytris apice conjunctim leviter rotundato-emarginatis; abdomine rufo-ferrugineo. — Long. $\frac{2}{3}$ millim.

Chaudoir Bull. de Moscou XVIII n. 3. 172. 2.

Pselaphus brevicornis Zett. Act. Holm. 1818. 262. 17. — Gyll. Ins. Suec. IV. 230. 8.

Habitat in Scania ad Abusa prope Londinum Gothorum. A Dom. J. W. Zetterstedt benevole communicatum.

Fam. CLAVIGERI.

Palpi maxillares brevissimi, subcylindrici, indistincte articulati, apice biunguiculati.

Mandibulae corneae, latere interno dentatae.

Labrum membranaceum.

Antennae sex-articulatae, articulis duobus primis minimis, ultimo maximo, cylindrico, apice truncato.

Caput elongatum.

Oculi latentes aut nulli.

Scutellum parvum, elongatum.

Elytra subtriangularia, ad angulos externos plicata.

Abdomen latum, primo segmento maximo, in disco late depresso, marginibus reflexo-elevatis.

Pedes crassiusculi.

Tarsi triarticulati, articulis duobus primis minimis, ultimo maximo, uni-unguiculato.

Habitatio. Sub lapidibus in societate cum Formicis et Myrmecis, praesertim tempore vernali. Tarde circumvagantes.

Gen. CLAVIGER. Preyssl.

1. *C. foveolatus:* rufo-testaceus, antennis incrassatis, cylindricis, articulis intermediis subhemisphaericis; prothorace capite longiore et duplo latiore, basi foveolato, lateribus leviter rotundatim impresso; abdomine ovato, fovea baseos semi-ovata, profunde impressa. — Long. 2 millim.

Mas: femoribus ét tibiis dente parvo armatis.

Femina: pedibus inermibus.

Müller Germ. Mag. III. 75. 1. — Gyll. Ins. Suec. IV. 240. 1. — Aubé Mon. Psel. 61. 1.

Claviger testaceus Preyssler Ins. Boh. 65. pag. 68. t. 3. f. 5, a. b. — Panz. Faun. 49. f. 3.

Habitat in Suecia media et meridionali sub lapidibus locis aridis, in societate cum Formica flava et Myrmecis, praesertim tempore vernali, passim.

2. ***Ny Svensk art af Dipter-familjen Dolichopodeæ och slägtet Rhaphium.*** — Hr Stenhammar föredrog beskrifning af en, vid Häradshammar i Östergöthland funnen, hittills oanmärkt art af *Rhaphium,* som utmärker sig genom den ovanliga bildningen af antennernas apicalseta. Då nemligen alla öfriga kända arter af detta slägte inom Svenska insekt-faunan hafva enkel antenn-seta, utan någon förtjockning eller utvidgning i spetsen, skiljer sig deremot denna genom en platt, rundad skifva (discus) i antenn-setans spets, och skulle derföre lämpligast benämnas *Rhaphium discigerum.* Den torde kunna urskiljas genom följande kännetecken.

Rhaph. obscure olivaceum æneo-virescens, fronte obscure olivaceo metallice subnitente, epistomate argenteo, antennis nigris, pedibus flavo-ferrugineis, anticorum femoribus basi piceis, tarsis nigris, alis subfuscanis, nervo tertio curvato quarto-que versus apicem appropinquantibus subparallelis; *mas* antennis capite transverso duplo longioribus, segmento tertio conico-lanceolato, seta deflexa antennis totis triplo breviore, apice (lamina ovato-orbiculari instructo) discigero, femorum anticorum basi ultra medium pedibusque posticis totis piceis, appendicibus analibus exterioribus lanceolato-spathulatis pubescentibus, longitudine segmentorum abdominalium duorum postremorum simul sumtorum; *femina* antennis longitudine capitis transversi articulo tertio conico, seta simplici longitudine totius, antennæ, femorum anticorum basi vix ad tertiam partem piceis, femorum tibiarumque posticarum basi flavo-ferrugineo. Long. $1\frac{1}{4}$ lin.

A ceteris speciebus ad sectionem Rhaphiorum priorem referendis, antennis capite transverso longioribus insignium, præter setam antennarum discigeram, differt colore corporis obscuriore, fusco-olivaceo, parum æneovirescente, fere ut in Rh. *consobrino* et Rh. *fascipede*, frontis obscure perparum vel virescente vel cyanescente. Coxæ omnes canescentes, anticæ albo-pilosæ. In mare femorum etiam intermediorum basis magis minusve fuscescit. Appendices maris anales interiores parvæ non satis discernuntur in nostris speciminibus haud paucis. Propter tibias pedum postremorum flavescenti-fasciatas femina quodammodo cum femina Rh. *fascipedis* comparari posset; sed hæc, præter magnitudinem dimidio saltim minorem, a femina Rh. *discigeri* differt antennis capite transverse brevioribus, seta longitudine dupla totius antennæ.

Denna art förtjenar så mycket hellre uppmärksamhet, som den egna bildning af antenn-setan, genom hvilken den utmärker sig, är gemensam med ett i *Annales de la Societe entomologique de France* Tom. IV, p. 659, under namn af *Angle-*

aria

aria antennata beskrifvet och Pl. 20 C afbildadt insekt, som genom kroppsbildning och slägt-kännemärken ostridigt tillhörer slägtet *Rhaphium*. Fråga måste då uppstå om den Svenska arten kan anses såsom identisk med den förra, som blifvit funnen nära Liége (Lüttich). Den ofullständiga beskrifningen, i hvilken man saknar den säkrast bestämmande karakteren af antennernas längd och proportionen mellan denna och setans, föranleder väl någon ovisshet. Men då denna, i fransyska Entomologiska Societetens annaler anmälda art, hvaraf endast ♂ varit beskrifvaren känd, uppgifves ega gullglänsande grön färg samt de inre analbihangen försedda med en utvidgning i spetsen, och figuren framställer såväl dessa inre analbihang af vida betydligare längd än de visa sig ega hós den svenska arten, som framför allt antennerna af föga mer än hufvudets, och deras seta ungefär af hela antennens längd; så synas de båda arterna böra betraktas såsom serskilda, ehuru genom antennsetans bildning analoga arter, och den vid Liége anmärkta böra urskiljas genom benämning af Rh. *antennatum*.

---

3. ***Kropparnes sferoidal-tillstånd. Historisk notis.*** — Hr Palmstedt anförde: Som bekant är det Hr Boutigny (d'Evreux), hvilken, genom att närmare hafva studerat det under namn af *Lejdenfrostska försöket* bekanta fenomenet, öppnat ett nytt fält för fysikens forskningar, och sannolikt äfven för vigtiga tillämpningar i praktiken.

Ehuru Boutignys försök äro genom hans skrifter *) väl bekanta, vågar jag likväl anhålla att, innan jag begifver mig till sjelfva föremålet för detta föredrag, få, såsom inledning, till tjenst för dem, hvilka måhända icke följt denna nya gren af

*) I ett arbete med titel: Nouvelle branche de Physique, ou études sur les corps à l'état sphéroïdal, par P. H. Boutigny (d'Evreux). Deuxième édition, Paris 1847, har författaren ganska utförligt behandlat detta ämne, och har han sedermera ytterligare fortsatt sina försök.

fysiken, förutskicka en kort öfversigt af de mest framstående hithörande försöken, helst jag haft lyckan se Hr **Boutigny** sjelf utföra några af dem.

1) Öfver en spritlampa med dubbelt luftdrag upphettades en flat platinaskål med ringa fördjupning, och omkring $\frac{1}{8}$ tums tjocklek och 3 tums diameter, till högröd värme. Med en pipett nedfördes försigtigt en vattendroppe i den glödande flata platinaskålen. Vattnet antog genast formen af ett litet platt klot, som med största hastighet roterade. Denna droppens form har gifvit anledning till fenomenets benämning. Genom på samma sätt fortsatt tillsättning af flere droppar, ökades vattenqvantiteten så, att den bildade en enda stor droppe af omkring $\frac{1}{4}$ tums diameter, som roterande kringkastade små vattenstrålar, hvilka ögonblickligt förvandlades till roterande perlor. Utan svårighet kunde man se att den stora vattendroppen höll sig uppe på ett visst, dock ringa afstånd från den upphettade metallytan, hvilket var hufvudafsigten med detta försök. Samma försök anställdes med ether.

2) En degel af silfver med tjocka väggar, något djup, uppvärmdes öfver förr nämnda lampa till rödglödgningshetta, hvarefter den fylldes med kallt vatten, hvilket kom uti en uppsvällande rörelse, *utan att koka*, men utkastade en mängd små vattenkulor från ytan. Lampan borttogs, och efter en stund, då silfverdegeln antagit en lägre temperatur under +200° började *kokningen*, som slutade, vid ytterligare afsvalning till omkring +140°, med ögonblicklig ångbildning, liknande en liten explosion.

3) En äggformig solid platinapjes af omkring 1 tums längd och $\frac{3}{4}$ tums diameter der den var tjockast, försedd upptill med ett litet skaft och hål för insättande af en krok till begagnande vid upphängning öfver spritlampan, blef upphettad till liflig rödglödgning, och nedfördes uti ett glas af konisk form, med spetsen nedåt vänd (ett litet koniskt, något högt likörglas), i hvilket befanns destilleradt vatten, vid en temperatur af omkring +18°. Det visade sig då tydligt, att vattnet lemnade rum

mellan sig och platina-ovalen. Således repellerade den heta metallen vattnet, som icke betydligt uppvärmdes nedom den glödheta metallovalen, och än mindre mot bottnen af glaset.

4) I afsigt att ådagalägga huru starka explosioner kunna uppkomma då vatten i tillslutna kärl, som blifvit upphettade till mer än +200° och således befinnas uti spheroidal-tillstånd, genom kärlets afkylning hastigt antager ångform, har Hr Boutigny inrättat en liten sferisk *ångkittel* af koppar, omkring $\frac{3}{8}$ tum tjock i godset, försedd med säkerhetsventil och en stark kula, som kann lufttätt tillslutas med en god kork. En sådan tom ångkittel, som rymmer 150 kubik centimeter, blef öfver förutnämnda spritlampa i bottnen upphettad till rödvärme. Nu infördes medelst en pipett småningom 2 grammer destilleradt vatten, hvilket genast försattes i spheroidal-tillstånd, som med ett eget ljud gaf sig tillkänna. Mynningen af ångkittelns hals tillslöts nu hastigt med en kork, som starkt omvreds, och lampan borttogs. Efter en kort stund hördes en sakta susning, och ett ögonblick derefter utstöttes korken med våldsamhet, hvarvid ånga och vatten utkastades. Under fortfarande afkylning, kunde ångkittelns mynning flera gånger tillslutas, hvarvid korken å nyo utstöttes, likväl med småningom aftagande kraft. Korken bör upptill förses med en ögla, hvarvid en lätt men icke för svag kedja af circa 2 fots längd fästes, hvars slutlänk har sitt fäste upptill i lampstativets stolpe: i annat fall kastas korken med häftighet mot taket, och kan göra skada.

Det är kändt, att Hr Boutigny, tillika med flera lärde, vill förklara orsaken till ångpannors explosioner, hvilka så ofta medfört stora olyckor, genom den omständigheten, att öfverhettning af vissa delar å pannans väggar och botten, då pannan, som man kallar det, kokat nära torr, disponerar vattnet att först öfvergå i spheroidal-tillstånd, och sedan genom metallens hastigt skeende afkylning, försätter det i flytande skick, hvarvid ögonblicklig kokning inträffar, och en så stor mängd vattenånga på en gång utvecklas, att de vanliga säkerhetsventilernas utloppskanaler icke på långt när äro tillräckliga för

ångans utströmmande och ångpannans sondersprängning sålunda oftast blir en följd. Flera iakttagelser vid ångpannors explosioner, så väl på fartyg, som till lands, synas gifva bekräftelse åt denna åsigt.

Ett annat försök består i att uti en glödhet degel förvandla vatten till is. Herr Boutigny beskref förfarandet sålunda:

"Man upphettar uti en Muffelugn en degel af platina, så ställd, att degeln är synlig för de åskådande. Då denna degel hunnit blifva fullkomligt rödglödgande med liflig färg, inhälles en portion destilleradt vatten, som öfvergår i spheroidal-tillstånd, hvarefter med en pipett, småningom men skyndsamt, indrypes några grammer liqvid, vattenfri svafvelsyrlighet. Det är bekant, att denna svafvelsyrlighet kokar vid —10°, och under sin fördunstning åstadkommer en stark afkylning. Vattnets temperatur nedsänkes följaktligen så betydligt, att hela massan, oaktadt den glödande metallomgifnirgen, skyndsamt stelnar till en isklump, som utstjelpt ur den glödheta degeln, presenteras de förvånande åskådarne."

Hr Boutigny, som noga beskrifvit de förfaranden han i stort och smått begagnat för att göra sig öfvertygad om det skyddsmedel vissa kroppars spheroidal-tillstånds repulsivitet erbjuder mot den yttre hudens förbränning af heta metallmassor, som befinna sig i fullkomlig smältning, visade ett försök, hvilket, med iakttagande af vissa försigtighetsmått, utan svårighet bör kunna eftergöras, dock helst i början under ledning af någon fysiker eller kemist *). Han smälte bly uti ett jernkärl,

---

*) Under en af de i nästlidne November månad hållna Thamiska föreläsningarna i Kongl. Vet. Akademiens auditorium, vid hvilka läran om värmet afhandlas, anställde Herr Phil. Doktorn Edlund, efter en upplysande inledning om *Leidenfrosts* första upptäckt af vattnets spheroidal-tillstånd och Hr Boutignys i sednare tider företagna närmare och utförligare bearbetning af denna upptäckt, flere både väl och lyckligt utförda försök, dels för att visa det spheroidala tillståndet hos liqvida vid beröring med glödhet eller i smältning försatt metall, dels inflytandet af detta tillstånd, med afseende uppå hudens skyddande mot förbränning af bly vid smälthetta.

och då blyet var fullkomligt bragt till smältning, samt stod med speglande yta, framsattes kärlet och hölls varmt under det den stelnande hinnan sorgfälligt afskummades med en jernten. Nu doppade Hr Boutigny ett finger i destilleradt, kallt *vatten*, och nedförde det temligen sakta i det smälta blyet samt drog det på lika sätt upp tillbaka. Samma försök gjordes derpå, först med *ether*, sedan med *alkohol*. — Derefter försökte jag på lika sätt. Vid begagnande af vatten, förmärkes ingen besvärande värme, än mindre någon hetta. Då alkohol nyttjas, kännes en svag afkylning, som är betydligare, då ether användes såsom skyddsmedel. Härvid bör iakttagas, att, då neddoppningarne i det smälta blyet förnyas, fingret för hvarje gång fuktas med det liqvidum som begagnas, samt att fingret sakta nedföres i sned riktning. — Af brist på uppmärksamhet, uraktlät jag, då jag för andra gången nedförde fingret i det smälta blyet, att förut anfukta det med ether. Jag kände blott en svag uppvärmning af fingret, men då det närmare undersöktes, befanns yttre huden vara svedd, så att den hade antagit en hvitgul färg. Någon hetta eller annan olägenhet efteråt förmärktes likväl icke.

Det är en bekant sak, att man redan i en aflägsen forntid och äfven i medeltiden, begagnade det såkallade ”*eldprofvet*”, dels i religiöst afseende såsom underverk, dels till utrönande af anklagade personers brottslighet eller oskuld. Hr Boutigny har uti en särskild afhandling *) bland annat anfört ett exempel på eldprof i forntiden, hvilket, lika förvånande som ensamt i sitt slag, torde förtjena att här anföras:

”Sedan, omkring fjerdedelen af tredje århundradet i vår tideräkning, Zoroasters religion hade undergått talrika afvikelser, blef ett Concilium af *Mager* sammankalladt, för att söka medel till upplifvande af den vacklande tron hos sektens med-

*) Quelques faits rélatifs à l’état spheroïdal des corps, épreuve du feu, homme incombustible &c., par P. H. Boutigny (d’Evreux). Lu à l’Academie des Sciences dans la séance du 14 Mai 1849. Paris.

lemmar. Det som i detta afseende skedde, skulle för oss vara utan intresse; men vi må endast anföra, att 80,000 affällingar icke visade något deltagande för denna rörelse, och framhärdade uti sin otro".

"År 241 gaf Sapor eller Chapour Magerna befallning att göra allt hvad som kunde stå i deras förmåga för att öfvertyga desse tviflare, och återföra dem till sina förfäders tro. Det var då, som en af den herrskande religionens Öfverste-prester, vid namn Adurabad Mabrasphand erbjöd sig att undergå eldprofvet. Han föreslog, att man skulle utgjuta på hans nakna kropp aderton marker smält koppar, som den uttappades ur ugnen och fullkomligt glödhet, med vilkor, att om han deraf icke skadades, de otrogna skulle låta beveka sig af ett så stort underverk. Man säger, att profvet skedde med så stor framgång, att de alla blefvo omvända. Historieskrifvaren tillägger med ett synbart uttryck af tvifvel, som i ett dylikt ämne väl kan vara tillåtet: Man ser att Zoroasters religion också hade sina underverk och legender" *).

Hr Boutigny, som sätter i fråga om det icke synes böra antagas, att man i forntiden hade vidsträcktare kunskaper om värmet än vi föreställa oss, vill förklara detta och flera andra eldprof, helt enkelt genom det spheroidala tillstånd, för hvilket genom åtskilliga preparativer ett eller annat liqvidum disponerats i ändamål att skydda yttre huden mot förbränning af den glödheta metallen.

Men utom sådana traditionella forntids eldprof, som synas varit anställda endast för att väcka förvåning och lifva tron på underverk, med uteslutande af all vetenskaplig förklaring, torde man kunna betrakta några mindre aflägsna.

Man har i sednare tider både här i Sverige och i andra länder **), som bekant, haft tillfälle se smältare och smeder

---

*) Dictionnaire historique, critique et bibliographique T. XXVII, p. 417.

**) Sednast hafva sådana rön omgjorts och blifvit bekräftade af Professor Plücher i Bonn, Hr Come, Professor i fysiken i Laval, Hr

äfvensom andra personer, nedföra icke blott ett finger, utan äfven hela handen uti smältande metall; och Professor Heinr. Rose har berättat, att han för mer än 20 år tillbaka, vid sitt besök i Avestad, sett en arbetare, som mot en ringa penningebelöning, med blotta handen öst upp smältande koppar ur en degel, och kastat den mot väggen i arbetsrummet.

Efter denna lilla inledning, torde jag nu få äran meddela följande historiska notis, som, enligt hvad jag vågar förmoda, säkert skall vara för Kongl. Akademien af intresse.

Hr Boutigny, hvars försök och meddelande rörande oförbränligheten, då fingrar och händer hastigt utsättas för inverkan af vissa metaller vid smälthetta, samt öfver kropparnes fysiska konstitution i spheroidal-tillståndet *), hafva väckt stor uppmärksamhet, meddelade mig, på min anhållan, en afskrift af ett bref från Stads-Bibliothekarien i Chalons sur-Saône m. m. Hr P. Biard, som bland annat innefattar följande af oss i Sverige törhända hittills icke beaktade citation, hemtad ur Swedenborgs skrifter; men utan skäl, genom obekantskap med ämnet och den förklaring man nu deröfver tror sig kunna lemna, af referenten blifvit ansedd som en barnslighet.

Detta bref, ställt till Hr Boutigny är af följande innehåll:

"Société d'histoire et d'archéologie de Chalons sur-Saône.

Chalons sur-Saône le 21 Juni 1850.

"Monsieur,

"Le plaisir avec lequel j'ai lu, dans les comptes-rendus de l'Académie des Sciences, les expériences curieuses que vous

---

J. Légal i Dieppe, med flere. — Dingler Polyt. Journ., B. 115, s. 48. f. — B. 116, s. 220 f. samt samma Band, sid. 456 f. — Moniteur Industriel 1849, N:o 1391; Comptes Rendus, Mars 1850, N:o 10, April 1850, N:o 15.

*) Sur l'incombustibilité momentanée des tissus organiques vivants, et sur la constitution physique des corps à l'état sphéroïdal, par P. H. Boutigny (d'Evreux). Lu à l'Académie des Sciences dans la séance du 29 Octobre 1849. Paris. — Hr Boutigny uppger i denna afhandling, såsom väl egnande sig att med säkerhet begagnas vid sådana försök, en blandning af 10 grammer alkohol och 20 grammer ether, i hvilken 1 gramm tvål finnes upplöst.

avez faites sur l'incombustibilité momentanée des tissus vivants, m'engage à Vous communiquer un passage d'un auteur qui pourra vous intéresser. Il est extrait des notes d'un petit poëme sur les forges, dont voici le titre: *Moins que rien sur les forges,* dedié à M. M:rs PRAILLEUR Maitre de forge. (Bettend à Lure; Marchand à Paris; Fréres PERISSE à Lyon; LEVRAULT à Strasbourg; LEPAGNEY à Vésoul, sans date ni nom d'auteur)".

"Premier vers du chant deuxième: "O vous! de SWEDEMBORG retenez bien les lois": Note relative à ce vers:

"SWEDEMBORG a beaucoup travaillé sur la manière de forger le fer. Son ouvrage, qui a servi de type à tous les auteurs, a été traduit du Latin en Français pr Mr. BOUCHER, dans lequel M:r le Marquis de COURTIVRON a singulièrement puisé dans son art des forges et des fourneaux à fer. On est faché sans doute de trouver en les lisant de puérilités telle que celle-ci rapportée à la *page 35, recto-verso, Section 4.*"

"Il y a des fondeurs qui, devant les étrangers font pour "les étonner une chose extraordinaire: ils trempent leurs "doigts et même toute la main dans le fer liquide, puis la "retirent sans être brulée; ils prennent même quelquefois du "métal en fusion et le jettent en l'air; mais avant que d'y "tremper la main, même un doigt, ils le mettent sous l'aisselle, "ou ailleurs, et l'ayant comme enduit de sueur, ils peuvent, "sans crainte, le plonger dans le métal en fusion".

"Vous voyez, Monsieur, que jusqu'ici SWEDEMBORG a non seulement observé le fait signalé par vous, mais aussi la cause à laquelle vous le rapportez avec tant de lucidité: seulement vous allez voir qu'il se méprend dans l'explication qu'il en donne. Il continue ainsi:

"Car la sueur est non seulement aqueuse, mais salée, ce "qui bouche les pores, et empéche que la chaleur ne puisse "pénétrer dans la peau: il faut aussi tenir les doigts exacte- "ment serrés, de crainte que le métal n'entre dans les interstices".

"L'auteur du poëme avait sans doute le droit de traiter de puérilité une semblable explication; mais vous avez prouvé,

Monsieur, que le fait et même la précaution indiquée pour le succès ne doivent point être ainsi traités, mais sont une des choses les plus curieuses et les plus dignes de l'intérèt général.

Recevez, Monsieur, &c. &c.

Signé P. Biard.

Bibliothécaire de la ville de Chalons, Secrétaire rapporteur de la société d'histoire et d'archéologie".

Pour copie conforme;
Boutigny (d'Evreux).

Jag har uti Kongl. Vetenskaps-Akademiens bibliothek, bland Swedenborgs der förvarade skrifter, efterforskat latinska originalet och funnit detsamma. De här ofvan citerade meningarna igenfinnas uti ett bland denne beundransvärde tänkares och vetenskapsmans utgifna verk, tryckt i Dresden och Leipzig år 1724, med titel: *Regnum subterraneum sive Minerale* *). *De ferro &c. &c. — Classis Prima. Paragraphus Primus. — Modus adurendi, liquandi coquendique venam ferri plurimis in locis Sveciæ usitans*".

"*Modus coquendi venam ferri Sveciæ*".

"*Quomodo ferrum fluidum ex foco emittitur*". Pagina 54.

— — — — — — — —

"*Quidam etiam ex excoctorum turba advenis sequens phænomenon ostentant et venditant, scilicet digitos et integram palmam immittunt liquori ferreo, et dein extrahunt illæsam, vel etiam crebrius immergunt digitos, et volumina metallica in altum cava manu projiciunt: sed antequam in ignitum hunc liquorem injicere audeant nudam dextram,*

*) Boken har följande fulllständiga titel: Emanuelis Swedenborgii Sacræ Regiæ Majestatis Regnique Sueciæ Collegii Metallici Assessoris, Regnum subterraneum sive Minerale. De Ferro deque modis liquationum ferri per Europam passim in usum receptis: deque conversione ferri crudi in chalybem: de vena ferri et probatione ejus: pariter de chymicis præparatis et cum ferro et victriolo ejus factis experimentis &c. &c. — Cum figuris æneis. — Dresdæ et Lipsiæ, sumptu Friderici Harkelii Bibliopolæ Regii MDCCXXIV; — In Folio.

sub ulnis vel alibi tenent illam, ubi sudifero fluore perfusa tuto satis immitti potest liquamini calidissimo; sudor enim non modo aqueus est sed etiam salinus, qui omnes poros stipat et impedit, ne ignis nudam pellem statim perstringat: digiti etiam arctissime invicem contineri debent, ne liquor ferreus juncturas interfluat".

---

4. ***Sylvia arundinacea.*** — Hr Adjunkt V. LILJEBORG, som upptäckt, att Sylvia arundinacea förekommer i Skåne vid Landskrona, hade till Riksmuseum förärat ett par (♂♀) deraf jemte bo och ägg *), hvilka nu af Hr SUNDEVALL förevisades.

Båda dessa exemplar äro till färgen ganska bleka och öfverensstämma fullkomligt med beskrifningarna af S. palustris äfvensom med fyra exemplar från Tyskland, som på olika tider kommit till Riksmuseum under detta namn, och visa en tydlig olikhet med alla de härstädes befintliga exemplaren, som erhållits under namn af S. arundinacea, samt med författarnes beskrifningar på denna fogel. Vidare likna de fullkomligt det ex. från Götheborg, som förut i denna tidskrift (sid. 183) uppgifves såsom S. palustris. Likväl är det medföljande boet, samt äggen, alldeles lika med utländska ex. af S. arundinacea och afvikande från dem af S. palustris. Dessutom har Hr LILJEBORG i bref upplyst, att fogelns lefnadssätt och läte alldeles öfverensstämde med dem af S. arundinacea, såsom de beskrifvas af tyska ornithologer. Denna art vistas nemligen alltid ute i vassbänkar, öfver vattnet, och bygger sitt bo af de fina vipporna på Arundo phragmites, mellan 4, 5 hopbundna rörstänglar, eller andra i vattnet stående växter, och äggen äro smutsigt hvitaktiga, tätt småprickiga af olivefärg; hvaremot S. palustris vistas på stränderna och bygger af gröfre materialier, på stänglarne af nässlor eller andra landtväxter, samt lägger något mera blåaktiga ägg med blott få, långt åtskilda och något större, mörkbruna fläckar.

---

*) Se förut sid. 262.

Emedan alltså Sylvia arundinacea ♂ och ♀ förekommer under två olika färgnuancer, en tydligt rostgul och en annan, blekare, knappt märkbart rostgul, så tyckes det som om denna blekare färg tillhörde de äldre foglarne, åtminstone om sommaren, och den mera rödaktiga de yngre foglarne, eller alla nyss efter ruggningen, och det synes troligt, att det omtalade förekommandet af S. palustris tillhopa med S. arundinacea berodde på denna olikhet i färgen, hvarigenom de äldre exemplaren bli ytterst nära lika med S. palustris. Man kan till och med betvifla, att dessa båda namn utmärka två verkligen skilda arter; men ifall de äro skilda, hvilket lefnadssätt och ägg tyckas utvisa, så torde det ännu återstå att uppgifva de kännetecken, hvarigenom de båda arterna kunna urskiljas. Besvarandet af dessa frågor måste öfverlemnas åt dem, som hafva tillfälle att observera båda fogelarterna i lefvande tillstånd. Det är ock sannolikt, att båda de förut (sid. 183) omtalade foglarne från Götheborg måste anses för *S. arundinacea,* en gammal i sommardrägt och en ung, nyss efter ruggningen.

Angående dessa foglars förekommande vid Götheborg har sednare vunnits den upplysning, att Handlanden derstädes, A. Malmlén upptäckte dem under hösten 1849, och att han funnit dem på fyra särskilda ställen i trakten, men öfverallt sparsamt. Enligt hans iakttagelse bortflyttade de 1849 d. 6 Oktober och återkommo 1850 d. 27 Maj. Han har ännu ej funnit bo af dem; men att de häcka synes tydligt af deras bestämda förekommande i större antal, samt än säkrare deraf, att Hr Malmlén uppgifvit sig hafva erhållit ett par tydliga ungfoglar, med ännu ej fullt utbildad fjäderbeklädnad. Hr A. Malm, som hitsände de två förr omtalade exemplaren, har särskilt anhållit om den rättelsens införande, att icke han, utan Hr Malmlén, skjutit dessa exemplar.

---

5. ***Podiceps nigricollis.*** — Hr Sundevall anförde vidare, att Frih. E. G. Ehrencrona nyligen, i anledning af den

förut i denna tidskrift (1849, p. 206) införda uppsatsen, haft godheten visa honom ett exemplar af *Podiceps nigricollis* (P. auritus Lath., men ej P. aur. Linn.), som han för några år sedan skjutit i trakten af Norrköping, vid sjön Glan. Han har sedan årligen sökt denna fogelart i samma trakt, men utan att finna ett nytt exemplar. Arten är således otvifvelaktigt funnen inom Sverige, men då det ännu ej är bekant, att den på något ställe i vårt land förekommer oftare, än mindre årligen återkommande eller häckande, så torde det funna exemplaret ännu böra betraktas såsom hit förvilladt, i likhet med en mängd andra foglar, som ingalunda tillhöra vårt lands fauna, t. ex. Pelikanen, Diomedea, Merops m. fl. Det skulle vara en stor tillfredsställelse för ref. att genom detta ånyo anförda tviflet kunna framkalla ett bevis derpå, att arten verkligen tillhör oss; men han anser det vara af vigt för kunskapen om djurens geografiska utbredning, att noga skillnad göres mellan de arter som verkligen tillhöra hvarje land och dem, som blott tillfälligtvis der förekommit. I fall detta behörigen blifvit iakttaget så hade man sluppit att se t. ex. Europas fauna vanställd genom intagandet af en hop rent amerikanska arter, såsom Parus bicolor, Turdus migratorius, Coccyzus americanus m. fl.; sibiriska såsom Pyrrhula rosea och longicauda, Turdus varius m. fl.; afrikanska, ostindiska o. s. v.

Inlemnade afhandlingar.

Af Chefen för Ecclesiastik-Departementet: Berättelse om en naturhistorisk resa i Ryssland och det nordliga Norge af V. Liljeborg. Remitterades till Hrr Sundevall och Lovén.

Af Hr Assessor Burman: Meteorologiska observationer i Neder-Calix, December 1849 — November 1850. Öfverlemnades till det astronomiska observatorium.

Slutligen förevisades fyratiofyra af de orginal-figurer af svampar, som enligt Akademiens uppdrag utföras under inseende af Hr Fries.

SKÄNKER.

Till Vetenskaps-Akademiens Bibliothek.

Af Vetensk. Societeten i Upsala.

Nova Acta. Vol. XIV. P. 2.

Af K. Norska Universitetet i Christiania.

Den ældre Edda, udg af P. A. Munch. 1847.
Caspari, C. P., Ueber den syrischen Krieg. 1849.
Holmboe, C. A., Om pronomen relativum. 1850.
Munch, P. A., Symbola ad hist. ant. rer. norv. 1850.
Nyt Magaz. f. Naturvid. B. 6. H. 1. Christ. 1849.

Af K. Preuss. Vetenskaps-Akademien i Berlin.

Monatsbericht, 1850, Juli, Augusti.

Af Royal Society i London.

Philosophical Transactions, 1850, P. 1.
Proceedings, N:o 73—75.
Report concern. the observatory at Kew.

Af Royal Society i Edinburgh.

Transactions, Vol. XVI : 4, XVIII, XIX : 2, XX : 1.
Astron. Observ. by Henderson. Vol. IX.
Proceedings, N:o 31, 32, 35—39.
Broun, J. A., Report on the observ. at Makerstoun.

Af Académie Imp. des Sciences i S:t Petersbourg.

Mémoires: Sciences Mathém. et Phys. T. V. Livr. 3 & 4 — Sc. Natur. T. V. Livr. 5 & 6. T. VI. Livr. 4.
Mémoires présentés. T. VI. Livr. 4.
Recueil des Actes de la sèance publ. le 28 Dec. 1847 et le 29 Dec. 1848.
Beschreibung der im J. 1836 u. 1837 von G. Fuss etc. ansgeführten Messungen. Petbg. 1849. 4:o.
Struve, W., Résultats des opérations géodésiques en 1836 et 1837 dans la province Ciscaucasienne. 4:o.

Af K. Vetenskaps-Akademien i Neapel.

Rendiconto, N:r 46—51: 1849—50.

Af K. Holländska Vetenskaps-Sällskapet i Harlem.

Natuurkundige Verhandelingen. D. V. St. 2. D. VI. Leiden 1849, 50.
Extrait du programme de la Soc. pour l'année 1850.

Af Société du Muséum d'hist.-naturelle i Strassburg.

Mémoires, T. IV. Livr. 1. 1850.

Af American Philosophical Society i Philadelphia.

Proceedings, Vol. V. N:o 41—44. 1848—50.

Af Academy of Natural Sciences i Philadelphia.

Proceedings. Vol. V. N:o 3, 4. 1850.

Af Physikalisch-Medicinische Gesellschaft i Würzburg.

Verhandlungen der Gesellschaft. B. I. N:o 1—5. Erlangen 1850.

Af Hr C. B. Liljehöök.

Voyages en Scandinavie, en Laponie, au Spitzberg &c. Sous la direction de Mr P. Gaimard. Atlas: Livr. 42—62. fol. — Texte: Livr. 12—22. 8:o.

Af Författarne.

Airy, G. B., Results of the observations...made by Fearon-Fallows. Cape Good-Hope, 1829—31.
Hill, C. J. D., trettio skrifter och afhandlingar.
Howard, L., Papers on meteorology. Lond. 1850.
Mädler, J. H., Beobachtungen d. Kais. Univ-.Sternwarte in Dorpat. B. XII. Dorpat 1850.
Schröder, J. H., Commerciorum primordia Suecos inter et Batavos. Ups. 1850.

Af Utgifvaren.

Nya Botaniska Notiser. Utg. af N. J. Anderson. N:o 9 et 10.

Af Hr S. G. Morton i Philadelphia.

Catalogue of skulls, 3:d edition.
Åtskilliga geologiska Reports af Abert, Emory, Frémont, Owen och Wislizenus. Washington 1844—48.

Till Rikets Naturhistoriska Museum.

Zoologiska afdelningen.

Af Hr Grefve Ugglas.

En Felis Lynx från Upland.

Af Doctor C. Löfdahl.

En Gallinula chloropus från Skåne.

Af Acad. Adj. V. Liljeborg.

En Vanellus cristatus.

Botaniska afdelningen.

Af Prosten, D:r Chr. Stenhammar.

Trettiofem laf-arter, till större delen från Gottland, deribland de flesta sällsynta sydsvenska arter af slägtet Sticta.

Af Studeranden Fristedt.

Fyratio arter samlade dels i nejden af Stockholm, dels i Södermanland; deribland Rosa pomifera, Vicia cassubica, Scorzonera humilis, Najas marina.

Af Botanices Intendenten.

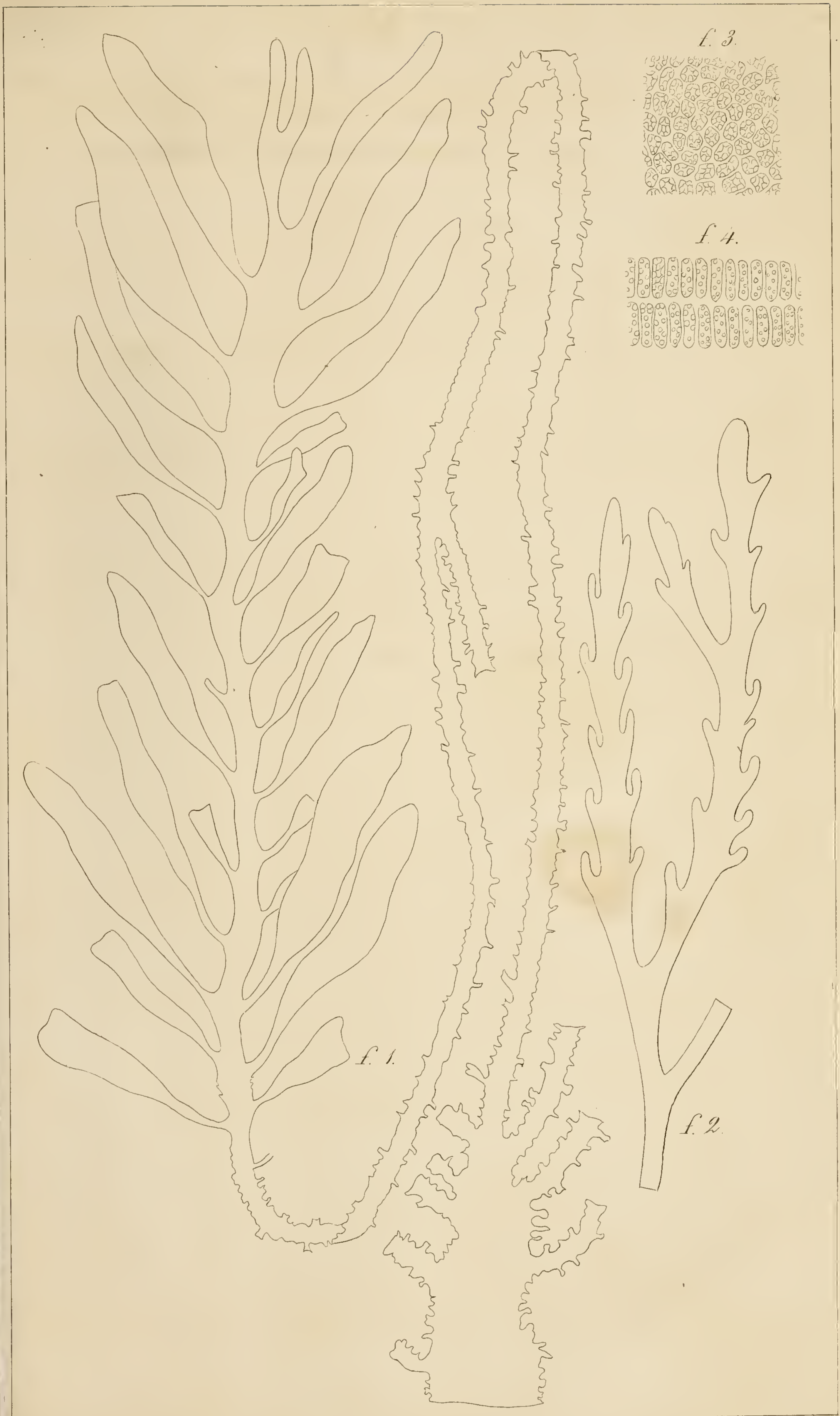
Tjugufem arter insamlade 1850 på Omberg af Studeranden Holmgren, deribland Epipactis atro-rubens, Gymnadenia odoratissima, Oxytropis pilosa, Carex sylvatica.

Femtifem arter insamlade 1850 på Kinnekulle af Studeranden Zetterstedt, deribland Arenaria gothica, Festuca sylvatica, Medicago sylvestris, Hutchinsia petræa, Salix hastata.

Meteorologiska observationer å Stockholms Observatorium i November 1850.

	Barometern reducerad till 0°. Decimaltum.			Thermometern Celsius.			Vindarna.			Anmärkningar.
	Kl. 6 f. m.	Kl. 2 e. m.	Kl. 9 e. m.	Kl. 6 f. m.	Kl. 2 e. m.	Kl. 9 e. m.	Kl. 6 f. m.	Kl. 2 e. m.	Kl. 9 e. m.	
1	25,30	25,36	25,43	+ 2°2	+ 3°8	+ 1°0	N.V.	N.V.	N.V.	Dimma
2	25,39	25,24	25,07	+ 4,5	+ 6,2	+ 7,0	S.S.V.	S.S.V.	S.S.V.	Regn
3	24,95	25,14	25,25	+ 7,2	+ 5,3	+ 4,1	V.N.V.	V.N.V.	V.	Mulet
4	25,28	25,10	24,77	+ 5,0	+ 8,0	+ 7,7	S.V.	S.V.	S.V.	——
5	25,59	25,63	25,64	+ 5,4	+ 7,1	+ 3,9	S.S.V.	V.S.V.	V.S.V.	Halfkl.
6	25,65	25,69	25,79	+ 2,0	+ 4,2	+ 2,0	V.S.V.	V.S.V.	V.S.V.	——
7	25,01	25,21	25,26	0,0	+ 1,0	— 2,1	N.N.V.	N.N.V.	N.N.V.	Mulet
8	24,86	24,69	24,66	+ 5,8	+ 7,0	+ 4,5	S.S.V.	S.V.	S.V.	Halfkl.
9	24,82	25,03	25,27	— 0,1	— 2,7	— 1,8	N.N.V.	N.N.V.	N.N.V.	Storm
10	25,40	25,29	25,01	— 4,8	— 0,7	+ 0,7	N.N.V.	S.V.	S.S.V.	Halfkl.
11	24,84	25,03	25,02	+ 1,0	— 4,4	— 6,0	V.S.V.	N.N.V.	V.N.V.	Snö
12	25,03	25,10	25,13	— 4,5	— 1,2	— 2,7	N.N.V.	N.N.V.	N.	Klart
13	25,04	24,94	24,97	— 2,6	— 2,0	— 2,6	V.	V.	N.	Halfkl.
14	25,08	25,22	25,32	— 2,9	+ 0,1	— 2,0	N.	N.	N.	Snö
15	25,33	25,45	25,57	— 4,0	— 1,3	— 4,2	N.	N.N.O.	N.	——
16	25,62	25,61	25,56	— 6,8	— 4,8	— 5,6	N.	V.	V.N.V	Mulet
17	25,50	25,43	25,48	— 9,9	— 5,0	— 3,0	N.N.V.	N.	N.	Dimma
18	25,46	25,42	25,37	— 4,1	— 4,8	— 4,9	N.	N.	N.	Mulet
19	25,28	25,27	25,26	— 4,6	— 4,0	— 4,9	N.	N.	N.	——
20	25,24	25,27	25,27	— 2,8	— 2,3	— 2,8	O.	O.	O.	Snö
21	25,26	25,23	25,21	— 2,3	— 1,8	— 2,3	O.N.O.	O.N.O.	N.N.O.	Mulet
22	25,18	25,25	25,34	— 3,8	— 3,3	— 5,0	N.N.O.	N.N.V.	N.N.V.	Snö
23	25,43	25,46	25,30	— 7,5	— 3,8	— 0,5	V.	V.S.V.	S.S.O.	Mulet
24	25,10	25,04	25,02	+ 2,7	+ 4,3	+ 4,0	S.S.V.	S.V.	S.V.	Regn
25	24,72	24,67	24,64	+ 5,5	+ 6,6	+ 5,6	S.S.V.	S.	S.	Mulet
26	24,69	24,75	25,85	+ 5,9	+ 5,2	+ 2,8	S.S.V.	S.S.V.	S.V.	Regn
27	25,02	25,16	25,29	— 0,5	— 0,5	— 3,8	V.S.V.	V.S.V.	V.S.V.	Klart
28	[illegible]	25,53	25,57	— 5,0	— 4,0	— 7,0	V.S.V.	V.S.V.	V.S.V.	——
29	25,92	25,93	[illegible],89	— 7,0	— 3,4	— 3,1	V.S.V.	V.S.V.	V.S.V.	——
30	[illegible]	[illegible]	25,72	— 2,0	0,0	— 1,9	V.S.V.	V.S.V.	V.S.V.	——
Medium	25,2[illegible]	25,264	25,[illegible]	— 0°92	+ 0°29	+ 0°76	Nederbörden = 1,690dec. tum			
	25,257			— 0°46						

STOCKHOLM, 1851. P. A. NORSTEDT ET SÖNER.



J. F. Areschoug del.
Gen. Stab. Lith. Inr.